Konzeption und Umsetzung eines integrierten Haushalts-Management-Systems als Modellfall eines transaktionsbasierten eGovernments

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie
der Philsophischen Fakultäten der Universität des Saarlandes

vorgelegt von
Hanno Thewes
aus
Illingen

Saarbrücken, 2007

Der Dekan:	Prof. Dr. Rainer Krause
Berichterstatter/innen:	Prof. Dr. Harald H. Zimmermann
	Prof. Dr. Ilse Harms
Tag der Disputation:	9. Februar 2007

Inhaltsverzeichnis

Motivation und Ziele 1

I Grundlagen 6

1 Geschichte des Haushaltswesens 6

1.1 Zur historischen Entwicklung 6

1.2 Entwicklung in der Bundesrepublik 7

2 Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen (HKR) 7

2.1 Prozesse des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens 7

2.2 Buchungsstil der Kameralistik 8

2.3 Haushaltsmanagement 9

2.4 Das Haushaltssystem als kybernetisches Modell 10

3 Informationswissenschaftliche Grundlagen 10

3.1 Information und Wissen 10

3.2 Informationssysteme 11

3.3 Typisierung des Haushaltsmanagementsystems als Informationssystem 12

3.4 Informationsstruktur 13

3.5 Informationsmanagement 14

3.6 Wissensmanagement 15

3.6.1 Umsetzung des Wissensmanagements durch IT-Konzepte 19

3.6.2 Wissensinfrastrukturen und Strukturanpassung in der öffentlichen Verwaltung 20

3.7 Die Verwaltung als Informationssystem 21

3.8 Das betriebswirtschaftlich orientierte Informationssystem 22

3.8.1 Modellierung von Informationssystemen 23

3.8.1.1 Ausprägungen der Modellbildung 23

3.8.1.2 Prozess- und funktionsorientierte Betrachtung 24

3.8.2 Software-Produkte zur Modellierung von Prozessen 24

3.8.2.1 ARIS: Beispiel für ein Modellierungssystem 25

3.8.2.2 ARIS in der öffentlichen Verwaltung 25

4 eGovernment: Übergreifende Strategie für Staat und Verwaltung 27

4.1 Speyerer Definition von eGovernment 27

4.2 Von eBusiness zu eGovernment ... 28
4.3 Transaktionsbasiertes eGovernment (TeG) ... 28
4.4 Von eGovernment zur eGovernance ... 30

5 Einführung von eGovernment in die Verwaltung ... 31
5.1 Transaktionsbasierter Ansatz ... 31
5.2 Probleme heterogener IT-Strukturen ... 32
5.3 Integration der Informationssysteme ... 32
5.4 Verwaltungsreorganisation ... 34
5.5 TeG als verwaltungsstrategisches Ziel ... 36

6 Reformen des Haushaltswesens ... 37
6.1 Flexibilisierung des kameralistischen Systems ... 37
6.2 New Public Management und Neues Steuerungsmodell ... 39
6.2.1 Controlling ... 39
6.2.2 Doppik sowie Kosten- und Leistungsrechnung ... 40
6.2.3 Produkthaushalte ... 42

7 Das Haushaltswesen als Informationssystem ... 43
7.1 Entwicklung der Informationstechnik im Haushaltswesen ... 43
7.2 Nutzer des Informationssystems Haushalt ... 44
7.3 Informations- und Wissensmanagement im Haushaltswesen ... 46
7.4 Data Warehouse im Haushaltsmanagement ... 47
7.5 Informationsaufbereitung zum Haushaltscontrolling ... 48
7.6 Exkurs: Informationshoheit im politischen Konflikt ... 49

II Das Haushaltswesen eines Bundeslandes ... 51

8 Grundlagen des saarländischen Haushaltswesens ... 51
8.1 Rechtlicher Rahmen ... 51
8.2 Gliederung des HKR-Wesens im Saarland ... 52
8.2.1 Haushaltsplan ... 52
8.2.1.1 Einzelplan ... 52
8.2.1.2 Kapitel ... 53
8.2.1.3 Titel ... 54
8.2.1.4 Titelgruppen ... 54
8.2.1.5 Haushaltsvermerke ... 55
8.2.1.6 Gruppierungsplan ... 56

8.2.1.7 Funktionenplan 58
8.2.1.8 Bindungskennziffer 58
8.2.1.9 Aufbau des Gesamtplans 59
8.2.2 Haushaltsplanaufstellungsprozess 59
8.2.3 Ausführung des Haushaltsplans 61
8.2.3.1 Annahmeanordnung und Auszahlungsanordnungen 61
8.2.3.2 Haushaltsüberwachung 62
8.2.4 Kasse 62
8.2.4.1 Grundsätze der Buchführung 63
8.2.4.2 Rechnungslegung 63
8.3 Buchführung der Landesbetriebe 64

9 EDV-HKR Verfahren im Saarland 65
9.1 Entwicklung der EDV-Systeme im HRK-Wesen 66
9.2 Schnittstellen im HKR-Wesen 68
9.3 Bereiche mit manueller Bearbeitung 68
9.4 Modernisierungszyklen bei den EDV-Systemen in HKR-Wesen 69
9.5 Erste Schritte zu einem integrierten Haushaltswirtschaftssystem 69

III Transaktionsbasiertes eGovernment (TeG) 71

10 Politische Rahmenbedingungen für TeG in Deutschland 71
10.1 TeG auf Bundesebene 71
10.2 Politische Rahmenbedingungen für TeG in den Bundesländern 72
10.3 eGovernment im Saarland 75

11 Zur Umsetzung transaktionsbasierten eGovernments 76
11.1 TeG und Standardisierung 76
11.1.1 Standardisierung von Dokumenten 77
11.1.1.1 Electronic Data Interchange (EDI) als Vorreiter für eGovernmentstandards 78
11.1.1.2 Extensible Markup Language (XML) 78
11.1.1.3 XÖV: XML für die öffentliche Verwaltung 81
11.1.1.4 OCSCI Schnittstellenstandardisierung 83
11.2 Verfahrensintegration durch modularen Aufbau 84
11.2.1 Integrationsplattformen 85
11.2.2 Das Konzept der Basiskomponenten 86
11.2.2.1 „ePayment“: eine Basiskomponente im HKR-Wesen 87
11.2.2.2 „Einer-Für-Alle“-Dienstleistungen 89

12 Verwaltungsprozesse und eGovernment 90
12.1 Geschäftsprozesse in der öffentlichen Verwaltung 90
12.1.1 Strukturierte und unstrukturierte Geschäftsprozesse 92
12.1.2 Strukturierungsgrade der Geschäftsprozesse im Haushaltswesen 92
12.1.3 Elektronische Dokumente 93
12.1.4 Rechtliche Rahmenbedingungen für elektronische Dokumente 94
12.2 Dokumenten-Management-Systeme (DMS) 95
12.3 Integrierende Funktion von DMS 97
12.4 Workflow-Managementsysteme (WMS) 97
12.4.1 Workflow-Managementsysteme in der öffentlichen Verwaltung 99
12.4.2 Fallbeispiel DOMEA 99
12.4.3 XML-Schema für Dokumentenaustausch: XDOMEA 100
12.4.4 Einordnung von DMS und WMS in den Bereich des Haushaltswesens 102
12.5 ARIS: Ein Tool zur Geschäftsprozessmodellierung 103
12.5.1 Vorgangsketten 103
12.5.2 3-Ebenen-Modell 105
12.5.3 Bildung von Sichten 107
12.5.3.1 Statische Sichten 107
12.5.3.2 Dynamische Sichten 108
12.5.4 Bildung von Phasen 109
12.5.5 Fachliche Ausgangslösung 110
12.5.5.1 Vorgangskettendiagramm 110
12.5.5.2 Wertschöpfungsketten 111
12.5.6 Fachkonzept 112
12.5.6.1 Fachkonzept der Funktionssicht 112
12.5.6.2 Fachkonzept der Organisationssicht 113
12.5.6.3 Fachkonzept der Steuerungssicht 114
12.5.7 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) 115
12.5.8 Erweiterte EPK (eEPK) 116
12.6 Objektorientierte Ansätze der Prozessmodellierung und ihr Bezug zu TeG 117

IV Einführungsprojekt im Saarland 120

13 Projektvorbereitung 120
13.1 Strategische Zieldefinition des Projekts 120
13.2 Rechtliche Rahmenbedingungen 121

13.2.1 ADV-Projektrichtlinien ... 121
13.2.2 IT-Projektrichtlinie ... 122
13.2.3 IuK-Mindeststandards ... 123
13.2.4 Kritische Betrachtung der IT-Richtlinien ... 123
13.3 Einführungsstrategien: Betrachtungsansatz aus sozialwissenschaftlicher Sicht ... 124

14 Ist-Modellierung des bisherigen Verfahrens ... 125
14.1 Aufbauorganisation im Finanzministerium ... 125
14.2 ARIS-Modellierung des Ist-Zustandes ... 125
14.2.1 Wertschöpfungsketten des HKR-Wesens ... 126
14.2.2 Haushaltsplanung ... 126
14.2.3 Haushaltsvollzug ... 127
14.2.4 Kasse ... 128
14.2.5 Verknüpfung Wertschöpfungsketten mit Anwendungsprogrammen ... 129
14.3 Bestandsaufnahme der System-Schnittstellen ... 130
14.3.1 Qualitative Betrachtung der Schnittstellen ... 130
14.3.1.1 Manuelle Schnittstellen ... 131
14.3.1.2 Unidirektionale Schnittstellen ... 131
14.3.1.3 Bidirektionale Schnittstellen ... 132
14.3.2 Buchende Systeme als Vorverfahren ... 132
14.3.2.1 Buchungsverfahren DCW ... 132
14.3.2.2 Bescheiderstellungsverfahren STELLA-FMI ... 133
14.3.2.3 Vorverfahren ISAP ... 134
14.3.3 Schnittstellen zu Landesbetrieben ... 135
14.3.4 Schnittstellen zum Personalverwaltungssystem ... 135
14.3.5 Schnittstellen zum Fördermittelinformationssystem Conifere ... 136
14.4 Übersichtsmodell des Ist-Zustandes ... 137

15 Partizipation der Nutzerinnen und Nutzer ... 139
15.1 Nutzer des HKR-Wesens ... 140
15.2 Partizipationsstufen ... 141
15.3 Informationsveranstaltung ... 142
15.4 Erhebung des Informationsbedarfes durch Fragebogen ... 143
15.4.1 Aufbau des Fragebogens ... 143
15.4.2 Auswertung des Fragebogens ... 144
15.4.2.1 Bewertung des Ist-Zustandes ... 144

15.4.2.2 Anforderungen an das Soll-Konzept 146
15.4.2.3 Erhebung der Schnittstellen 147
15.5 Erhebung der Nutzeranforderungen durch mündliche Befragung 148
15.5.1 Ist-Beschreibung der Schnittstellen zu Vorverfahren 148
15.5.2 Anforderungen an das zukünftige Soll-Konzept 148
15.6 Zusammenfassung 150

16 Projektumsetzung 151
16.1 Zum Ausschreibungsverfahren 152
16.2 Länderübergreifende Zusammenarbeit mit Thüringen 152
16.3 Strategie der Systemeinführung 153
16.4 Systemeinführung in die Organisation 153
16.4.1 Projektstruktur 154
16.4.1.1 Lenkungsausschuss 154
16.4.1.2 Projektmanagementteam 154
16.4.1.3 Teil-Projektteams 155
16.4.1.4 Workshops 156
16.4.1.5 Fachausschüsse 156
16.4.1.6 Gruppe der Multiplikatoren 157
16.5 Einsatz von Informations- und Wissensmanagement 157
16.5.1 Projektinformation 158
16.5.2 Dokumentverknüpfung 159
16.5.3 Best Practice 159
16.5.4 Glossar 159
16.5.5 Wissensdatenbank 160
16.5.6 Wissensidentifikation 160

V Modelle für ein transaktionsbasiertes eGovernment (TeG) 161

17 Datenstrukturen in der Software M1 161
17.1 Haushaltsstrukturen 161
17.2 Integrierte Datenhaltung 161
17.3 Aufbau der Haushaltsstellen 162
17.4 Objektorientierte Darstellung der Mittelherkunft und der Dienststellen 163
17.5 Haushaltsflexibilisierung 164
17.6 Kombination der Buchungsstile 166

18 Das Haushalts-Management-System (HMS) als Informationssystem.....167
18.1 Direktabfragen aus dem System.....168
18.2 Proprietärer Reportgenerator.....169
18.2.1 Standardreports.....172
18.2.1.1 Einzelplanübersicht: Gliederung nach Einnahmen und Ausgaben.....172
18.2.1.2 Funktionenübersicht.....173
18.2.1.3 Gruppierungsübersicht.....174
18.2.1.4 Haushaltsüberwachungsliste (HÜL).....174
18.2.2 Offene Standards in Auswertung und Datenausgabe.....175
18.3 Bedeutung für die Informationsbenutzer.....175
18.4 Mögliche Einbindung von HMS in ein Data Warehouse System.....176
18.4.1 Intermodulare Kopplung von HMS und Stellenbewirtschaftung.....176
18.4.2 Intermodulare Kopplung von HMS und Fördermitteldatenbank.....177

19 Prozessmodellierung des Kernprozesses: Anordnungsprozess.....179
19.1 Rollen und Benutzergruppen im Anordnungsprozess.....179
19.1.1 Anwenderrollen zum „Vier-Augen-Prinzip“.....179
19.1.2 Anwenderrollen im HMS.....181
19.2 Prozessschnittstelle zum Haushaltswesen: Bescheiderstellung.....182
19.2.1 Der Bescheid als zahlungsbegründende Unterlage.....183
19.2.2 Arten der Bescheiderstellung.....184
19.2.2.1 Manuelle Bescheiderstellung.....184
19.2.2.2 IT-gestützte Bescheiderstellung mit Entscheidungssystemen.....184
19.2.2.3 Bescheiderstellung mit Vorverfahren.....184
19.2.3 Datenintegration von Bescheid und Anordnung.....185
19.2.3.1 Datenstruktur der Anordnung.....185
19.2.3.2 Datenstruktur von Bescheiden.....185
19.2.4 Vereinfachter Musterbescheid.....186
19.2.5 Integrierte Generierung von Bescheid und Anordnung.....187
19.3 Modell einer stufenweisen Daten- und Funktionsintegration.....188
19.3.1 Stufe 0: Ausgangs-Modell.....188
19.3.2 Stufe 1: Systemintegration.....190
19.3.3 Stufe 2: Datenintegration.....192
19.3.4 Stufe 3: Funktionsintegration.....193
19.3.5 Stufe 4: Integration mit DMS.....194
19.3.6 Zusammenfassende Betrachtung der Modellierung.....195

19.4 Auswirkungen auf die Verwaltungsorganisation 195
19.5 Modulare Integration im Haushaltssystem 199
19.5.1 Intramodularer Ansatz durch M1 199
19.5.2 Intermodularer Ansatz bei komplexen Entscheidungssystemen 200
19.5.3 Informationsfluss zwischen den Systemen 201
19.5.4 Verknüpfungsrelationen von HMS mit anderen Systemen 202

20 Modell der Integrationsplattform 203
20.1 Funktion und Arbeitsweise der Integrationsplattform BizTalk 204
20.2 XML Schemas für das Haushaltswesen 207
20.2.1 XFinanz 207
20.2.1.1 Finanzdaten 208
20.2.1.2 Bewegungsdaten 210
20.2.2 Kritische Betrachtung: Einsetzbarkeit von XFinanz für HMS 212
20.3 Prototyp einer Integration mit BizTalk 213
20.3.1 Transaktionen zwischen STELLA und HMS 214
20.3.2 Anforderungen an die BizTalk-Orchestrierung 214
20.3.3 Datenfluss über die Schnittstelle 215
20.3.4 Erweiterte Betrachtung des prototypischen Modells 216

VI Schlussteil 219

21 Exkurs: HMS und Publikumsinformation 219

22 Exkurs: HMS in den Bundesländern 221
22.1.1 Systeme im Einsatz 221
22.1.2 Integrationsgrad der Systeme 221

23 State of the Art im Saarland 223

24 Zusammenfassung 225

Abbildungsverzeichnis 231

Tabellenverzeichnis 234

Literatur- und Quellenverzeichnis 235

Anhang 257

Motivation und Ziele

Vorbemerkung

Im Jahr 2003 wurde vom saarländischen Finanzministerium die Einführung eines neuen IT-Systems für das Haushaltswesen auf den Weg gebracht. Dieses wurde nach einer europaweiten Ausschreibung im Jahr 2004 beschafft und Ende 2005 eingeführt. In der Phase vor der Ausschreibung wurde Prof. Dr. Harald H. Zimmermann (Fachrichtung Informationswissenschaft an der Universität des Saarlandes) über das Projekt informiert. Er regte an, das Projekt im Zusammenhang der Informations- und Geschäftsprozess-Modellierung in den konzeptionellen Kontext des eGovernments einzuordnen. Dies führte zu entsprechenden Impulsen für die Gesamtkonzeption. In diesen Zusammenhang ist die vorliegende Arbeit gestellt.

Thema

Die Arbeit beschreibt die Neukonzeption und Einführung eines Haushalts-Management-Systems (HMS) in eine Landesverwaltung. Ausgangsbasis der Betrachtungen bildet ein konkretes Projekt zur Einführung eines HMS. Die theoretische Rahmensetzung bildet dabei das Konzept des transaktionsbasierten eGovernments (TeG) unter Berücksichtigung der Methoden der Geschäftsprozessmodellierung und der Einordnung des Haushaltssystems als Informationssystem. Die Einbeziehung der Nutzerinnen und Nutzer und das Konzept einer schrittweisen Verwaltungsreorganisation spielen ebenfalls eine Rolle.

Unter eGovernment wird die Abwicklung von Geschäfts- und Kommunikationsprozessen im öffentlichen Bereich unter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken verstanden.[1] Transaktionsbasiertes eGovernment bezieht sich auf die internen Prozesse der Verwaltung, die mit eGovernment in Zusammenhang stehen.[2]

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich modellhaft mit IT-Anwendungen zur Abwicklung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens (HKR-Wesen) eines Bundeslandes. Im Bereich des HKR-Wesens geht es um die Planung, Abwicklung und Kontrolle sämtlicher Einnahme- und Ausgabeprozesse in teilweise recht großen zusammenhängenden Verwaltungseinheiten.[3] Beim Haushaltswesen handelt es sich daher um einen wesentlichen Kernbereich − einen „Lebensnerv“[4] − der Verwaltung. Es wird untersucht, wie das Haushaltswesen in ein transaktionsbasiertes Modell des eGovernments eingebunden werden kann.

Ausgehend von dem Praxisbeispiel des Projektes des Saarlandes soll die konkrete Aufgabe und Vorgehensweise behandelt werden, EDV-Verfahren im Bereich des HKR-Wesens, die teilweise über 20 Jahre im Einsatz waren, durch ein integriertes System abzulösen. Ausgangslage und Zielsetzung sind insofern exemplarisch, als die Situation in vielen Unternehmen und Behörden ana-

[1] VON LUCKE 2000 S. 1
[2] NAUJOKAT 2002 S. 57
[3] Im Saarland werden im Haushaltswesen jährlich fast 450.000 Kassentransaktionen durchgeführt (LHK 2003 S. 16, S. 18).
[4] GORNAS 1987 S. 71

log ist: In den bisherigen Verfahren war eine umfassende Integration von Daten und Prozessen nicht möglich, da diese auf einer heterogenen Struktur unterschiedlicher IT-Systeme basierten.[5]

Ziel der Neukonzeption ist es, Verwaltungsabläufe durch Daten- und Funktionsintegration zu optimieren und die Nutzungsmöglichkeiten des Haushaltssystems als Informationssystem zu verbessern. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt dabei nicht nur auf der Beschreibung der Entwicklung einer neuen Konzeption – hier im Anwendungsfall für das Haushaltswesen eines Bundeslandes – sowie deren Umsetzung und Systemeinführung. Vielmehr soll aufgezeigt werden, wie in einer möglichen Weiterentwicklung das HMS in eine Umgebung des TeG integriert werden kann. Der Bezugsrahmen ist dabei nicht allein das Haushaltswesen, vielmehr werden Kernprozesse der Verwaltung, die mit dem Haushaltssystem in engem Zusammenhang stehen, in die Betrachtung mit einbezogen.

Im Mittelpunkt steht unter diesem Aspekt das transaktionsbasierte eGovernment, also die Frage, inwieweit interne Verwaltungstransaktionen ausführende Systeme unterschiedlicher Art miteinander verbunden werden können, um damit effektiver Teil des eGovernments zu werden.

Abgrenzung der Arbeit gegenüber dem konkreten Einführungsprojekt im Saarland

Diese Arbeit beschreibt ausgehend von einem realen Projekt die theoretische Konzeption eines HMS im Kontext des TeG. In diesem Projekt ging es um die Ausschreibung und Einführung eines Fachverfahrens des Finanzministeriums zur integrierten Haushaltsbewirtschaftung. Dabei standen die traditionellen Funktionen des HKR-Wesens, wie sie von der Landeshaushaltsordnung (LHO) impliziert sind, im Vordergrund. Im Ergebnis wurde Ende 2005 eine Standardsoftware im Land eingeführt und damit die alten heterogenen Systeme abgelöst. Mit dieser Systemintegration konnte ein wichtiges Ziel erreicht werden. Der Ansatz der vorliegenden Arbeit geht darüber hinaus: Ausgehend von der Modellierung der Kernprozesse, der Betrachtung des HKR-Wesens unter den Aspekten eines Informationssystems und unter Einbeziehung der Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer wird ein Modell der Daten- und Funktionsintegration entwickelt, das nicht nur die Prozesse des Haushaltswesens umfasst. Vielmehr werden auch übergreifende Prozesse mit einbezogen und dadurch ein Modell eines integrierten TeG entwickelt.

Die vorliegende Arbeit entwickelt also eine eigenständige Gesamtkonzeption eines HMS, der das konkrete Projekt der Landesverwaltung als praxisnahe Ausgangsbasis und Verankerung dient. Die vorliegende Arbeit beschreibt modellhaft ein mögliches HMS aus Sicht des Autors, sie ist − abgesehen von jenen Teilen, in denen aus amtlichen Quellen zitiert wird − keine offizielle Darstellung des saarländischen Haushaltswesens und seiner zukünftigen strategischen Planung.

Vorgehensweise

Ausgangspunkt der theoretischen Einordnung ist es, die Funktionen und die Aufgaben eines Systems des Haushaltswesens in einen informationswissenschaftlichen Zusammenhang zu stellen. Hier bietet es sich an, das HMS als spezielles Informationssystem zu betrachten.[6] Dieses System speichert den Aufbau und die Struktur der Haushaltsdaten und bietet die Möglichkeiten der Informationsaufbereitung für verschiedenste Verwaltungszwecke.

Wesentliche Ausprägungen des Systems sind durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen und hier insbesondere durch die Landeshaushaltsordnung vordefiniert. Die Konzeption eines HMS muss sich deshalb zunächst an diesen rechtlichen Vorgaben und Richtlinien orientieren. Anderer-

[5] ROSENLEHNER 2002 S. 289
[6] KUNZ/RITTEL 1974 S. 42

seits soll das HMS nicht nur auf seine gesetzlich vorgeschriebenen Funktionen − also die eines kameralistischen Systems zur Abwicklung eines Haushalts − reduziert werden. Deshalb werden die Ansätze der Reform des Haushaltswesens unter den Aspekten der Neuen Steuerung, der Kosten- und Leistungsrechnung, der Finanzbuchhaltung und des Controllings beleuchtet.[7]

Ein wesentlicher Schwerpunkt bei der Architektur von Informationssystemen ist die Einbeziehung des Bedarfs der Nutzerinnen und Nutzer.[8] Die Neukonzeption des Haushalts-Management-Systems wurde deshalb begleitet durch Befragungen in Form von Fragebögen und Interviews mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die das HMS als operatives System in den verschiedenen Ministerien des Landes nutzen. Dies war der weitest mögliche Nutzerkreis, da es sich bei dem HMS (noch) um ein geschlossenes und nach außen abgeschottetes internes Verwaltungssystem handelt, gleichwohl wird der Aspekt der Erweiterung des Informationszuganges zum HMS für die Öffentlichkeit exkurshaft diskutiert. Die Ergebnisse der internen Befragungen wurden in die Konzeption des Informationssystems Haushalt einbezogen. Die Nutzerinnen und Nutzer wurden nicht nur in der Konzeptionsphase eingebunden. Bei der Implementierung des neuen Systems in die Verwaltung und zur Begleitung des späteren Echtbetriebs fanden benutzerorientierte Konzepte des Informations- und Wissensmanagements Berücksichtigung.[9]

Neben den Daten und Strukturen des HKR-Wesens werden die Prozesse, die mit der Abwicklung des Haushaltes verbunden sind, betrachtet. Bei der Analyse der Kernprozesse wird durch Geschäftsprozess-Modellierungen aufgezeigt, welche Optimierungspotenziale bei der Abwicklung des Haushalts erschließbar sind.[10] Der bereichsübergreifende, transaktionsbasierte Ansatz führt auch zur Frage der Anbindung von nicht-haushaltsspezifischen IT-Verfahren der Verwaltung, die über Prozessschnittstellen an das Haushaltsverfahren anzubinden sind. Die Verknüpfung verschiedener Anwendungssysteme wirft damit die Schnittstellenproblematik auf.[11] Eine Integration der eingesetzten Softwaresysteme ist dabei nur möglich, wenn es zu einer Standardisierung von Daten und Schnittstellen in der Verwaltung und im Rahmen des eGovernments darüber hinaus kommt, damit die Systeme miteinander kommunizieren können.[12]

Die empirische Erhebung am Beispiel des Haushaltswesens des Saarlandes zeigt, dass man bei der Erfüllung der Anforderungen von Standardisierung und Modularität der miteinander in Informationsaustausch stehenden Softwaresystemen noch vor großen Herausforderungen steht. Dieser Befund wird durch eine Umfrage in anderen Bundesländern bestätigt.

Die Integration verschiedener IT-Verfahren auf Basis der Modellierung von Geschäftsprozessen und Informationssystemen hat direkte Auswirkungen auf die Verwaltung selbst.[13] Die funktionsorientierte Betrachtung führt zu Fragen der (Re-)Organisation von Verwaltungsvorgängen. Die Veränderungspotentiale werden am Beispiel des Haushaltswesens diskutiert und es wird aufgezeigt, wie sich die Einführung integrierter IT-Systeme auf die Ablauf- und Aufbauorganisation einer Verwaltung auswirken können.

---

[7] REINERMANN 2000 S. 18, BUDÄUS 1996 S. 468
[8] SZYPERSKI 1981 S. 1430, BERTRAM 2004 S. 2
[9] PROBST 2003, LENK 2004, WILKESMANN 2004
[10] SCHEER 2001
[11] THOME 2000 S. 47
[12] SAGA 2003 S. 76
[13] LUHMANN 2000 S. 363, HILL 2002 S. 30

In der vorgenommenen Modellbetrachtung werden Fachsysteme, die in einer Beziehung zum Haushaltssystem stehen und Daten mit dem Haushaltssystem austauschen, als Entscheidungssysteme bezeichnet. Diese Entscheidungssysteme werden mit dem HMS im Rahmen des transaktionsbasierten eGovernments miteinander verbunden. Darüber hinaus müssen Kernsysteme, etwa Dokumenten-Managementsysteme, ebenfalls angekoppelt werden.[14] Die Verbindung dieser verschiedenen Module wird als wesentliche Aufgabe bei der Realisierung eines transaktionsbasierten eGovernments identifiziert. Eine solche intermodulare Kopplung, bei der es im TeG um die Abwicklung modulübergreifender Verwaltungsprozesse geht, kann nicht mehr über native Schnittstellen umgesetzt werden. Diese Kopplung kann sinnvoll über eine Integrationsplattform vorgenommen werden.[15] Auf Basis dieser Technologie wird ein Vorschlag für ein TeG-Szenario unterbreitet, das die Verbindung des HMS mit anderen IT-Systemen über eine Integrationsplattform ermöglicht. Da über diese zentrale Integrationsplattform auch Online-Dienste für eGovernmentanwendungen eingebunden sind, kann dieses Modell das Postulat eines medienbruchfreien, funktions- und datenintegrierenden transaktionsbasierten eGovernments erfüllen.

Aufbau der Arbeit

In Teil I werden die Geschichte und die allgemeinen Grundlagen des HKR-Wesens vorgestellt. Anschließend werden die informationswissenschaftlichen Grundlagen und Konzepte behandelt. Diese reichen von Informationssystemen (ein Haushaltssystem wird – wie schon angedeutet – als spezielles Informationssystem betrachtet) bis zur Informationsmodellierung. Die Methoden der Modellierung spielen eine wichtige Rolle bei der Analyse der Verwaltungsprozesse. Es folgt eine Definition von eGovernment, der sich eine allgemeine Betrachtung der Einführung des eGovernments in Verwaltungen anschließt. Anschließend werden die Grundlagen der Reformansätze des kameralistischen Systems dargestellt. Es folgt – die verschiedenen Betrachtungsstränge zusammenführend – eine Betrachtung zum Einsatz von Informationssystemen im Haushaltswesen.

In Teil II wird als Modellfall das saarländische Haushaltswesen und dessen Strukturen und Prozesse, wie sie durch die Landeshaushaltsordnung vorgegeben sind, beschrieben. Es folgte eine Darstellung der Entstehung und Entwicklung der verschiedenen haushaltsbezogenen EDV-Komponenten des Landes, die durch ein HMS ersetzt werden sollen.

In Teil III steht das transaktionsbasierte eGovernment im Mittelpunkt. Überblicksartig werden die politischen Rahmenbedingungen in Deutschland aufgezeigt. Anschließend werden die informationstechnischen und konzeptionellen Grundbedingungen des transaktionsbasierten eGovernments behandelt und Dokumenten- und Workflow-Managementsysteme als Grundanwendungen des TeG vorgestellt. Der letzte Abschnitt dieses Teils führt in das formale Verfahren der Geschäftsprozess-Modellierung mit dem Software-Werkzeug ARIS ein.

In Teil IV beginnt dann die Beschreibung der konkreten Projektvorbereitungen mit der Darstellung des Vorgehens der Neukonzeption und dem Modell der Systemeinführung. Dieser Teil der Arbeit orientiert sich an dem chronologischen Ablauf des Projekts und gibt die Ist-Darstellung des Alt-Systems mit Hilfe ARIS-basierter Modellierungen wieder. Ausführlich wird auf die Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer mittels Befragungen eingegangen. Ergebnis ist ein Anfor-

[14] ENGEL 2000, S. 395

[15] BLASCHKE 2002 S. 356

derungskatalog aus Anwendersicht an das zukünftige System. Anschließend wird die Einführung der ersten Phase des neuen Systems im Saarland behandelt.

In Teil V erfolgt der Schritt zum TeG-Modell. Es werden zunächst die wichtigsten Datenstrukturen und Prozesse der neu eingeführten Software vorgestellt, sowie Möglichkeiten der Informationsaufbereitung und -ausgabe aus dem System gezeigt. Hier wird auch der theoretische Aspekt der Integration des HMS in ein Data Warehouse thematisiert. Schwerpunktmäßig werden die Kernprozesse des Haushaltswesens − der Anordnungsprozess und der vorgelagerte Bescheiderstellungsprozess − modelliert. Anhand der ARIS-Modelle wird aufgezeigt, wie durch schrittweise Daten- und Funktionsintegration die Verwaltungsprozesse optimiert werden können. Dabei werden auch mögliche Auswirkungen auf die Verwaltungsorganisation diskutiert. Mit der Beschreibung eines Ansatzes der Integrationsplattform erfolgt eine Annäherung an das Konzept des TeG. Dabei wird prototypisch die Integrationsplattform BizTalk von Microsoft vorgestellt und anschließend der Vorschlag eines Anwendungsszenarios entwickelt.

In Teil VI (Schlussteil) werden zunächst in einem Exkurs die Möglichkeiten eines öffentlichen Informationszuganges zu einem HMS diskutiert. Es folgt eine Übersicht über den Stand der IT-Anwendungen in den Haushaltsbereichen der übrigen Bundesländer sowie eine State-of-the-Art-Übersicht über den Implementierungsstand im Saarland. Es folgt eine zusammenfassende Darstellung der Arbeit, die mit einem Fazit und einem Ausblick endet.

Danksagung und Widmung

Ich danke Prof. Dr. Harald H. Zimmermann und Frau Prof. Dr. Ilse Harms von der Fachrichtung Informationswissenschaft für die Betreuung der Arbeit. Mein Dank gilt all den Kollegen und Freunden, die mir in vielfältiger Weise geholfen haben, das Projekt umzusetzen.

Ich danke ganz besonders meiner Frau Dr. Tania Masloh für ihre Geduld und ihre Unterstützung. Ihr ist diese Arbeit zugedacht.

I Grundlagen

1 Geschichte des Haushaltswesens

1.1 Zur historischen Entwicklung

In dem Anfang der 20er Jahre des letzten Jahrhunderts erschienenen Standardwerk „Allgemeine Theorie des Budgets“ des französischen Rechtstheoretikers Gaston Jèze wird eine Definition des staatlichen Rechnungswesens geliefert, die auch heute noch aktuell ist: „Unter Staatsrechnungswesen im weiteren Sinne versteht man die Gesamtheit der auf Gesetz, Verordnung oder Gewohnheit beruhenden Grundsätze, die die öffentliche Finanzgebarung: Veranschlagung und Anordnung der Einnahmen und Ausgaben, Eingehung und Bezahlung der Ausgaben, Erhebung der Einnahmen, Verwaltung der Gelder und Sachgegenstände sowie Kontrolle, regelt“ (JÈZE 1927 S. 1). Diese Definition steht im Kontext einer modernen, der demokratischen parlamentarischen Kontrolle unterliegenden Budgetplanung. Die Anfänge des staatlichen Haushaltswesens liegen jedoch weit vor den Zeiten der modernen parlamentarischen Demokratie. England hat im ausgehenden Mittelalter zuerst die Grundsätze entwickelt, auf denen der Begriff des modernen Budgets beruht: Einnahmebewilligung, Ausgabenbewilligung und Periodizität.[16] In Frankreich wurden diese Grundsätze zur etwa gleichen Zeit aufgegriffen und stärker systematisiert. Diese wurden dann von allen anderen „entwickelten Gesellschaften“ in Europa übernommen (JÈZE 1927 S. 10). In Deutschland gehen die Anfänge der Haushaltplanung und des Rechnungswesens zurück auf die Einführung „eines Generaletats“ für alle Domäneneinkünfte und -ausgaben in Preußen im Jahr 1689 (FUCHS 1979 S. 11). Diese Grundsätze wurden in Preußen weiterentwickelt und von anderen Staatsgebilden auf deutschem Gebiet übernommen.[17] Die Verfassungen der Staaten des Deutschen Bundes sahen ab 1815 vor, regelmäßig Budgets aufzustellen und den damaligen „frühkonstitutionellen Landtagen“ vorzulegen (HIRSCH 1968 S. 18). In der Reichsverfassung von 1871 wurden schließlich die Haushaltsartikel aus der Verfassung des Norddeutschen Bundes von 1867 übernommen. Diese wiederum wurden fast unverändert in die Weimarer Verfassung übernommen. Die komplizierter werdende Politik mit immer neuen Aufgaben und Ausgaben führte dazu, dass nach dem Ende des Kaiserreiches weiter gehende Rechtsvorschriften notwendig wurden. Am 31. Dezember 1922 wurde die Reichshaushaltsordnung (RHO) erlassen. Die Reichskassenordnung folgte im Jahr 1927 (FUCHS 1979 S. 12f.). Gleichzeitig galten in den Ländern unterschiedliche eigene Landeshaushaltsordnungen. Nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten wurde im Rahmen der staatlichen Gleichschaltung die RHO Ende 1933 von Preußen übernommen und 1936 schließlich für alle Länder vorgeschrieben (KLEE 1951 S. 2).

---

[16] Im mittelalterlichen England gab es keine Trennung zwischen den Finanzen des englischen Königs und den öffentlichen Finanzen. Die Art und Weise wie der König sein Geld ausgab, war Staatsgeheimnis. Die regelmäßigen Einnahmen erzielte das Königshaus aus den Erlösen seines Domaniums. In Fällen außerordentlicher oder zeitweiliger Bedürfnisse konnten besondere Gelderhebungen und zeitweilige Steuern gefordert werden. Dazu brauchte der König allerdings die Zustimmung des Rates der Nation. Hier liegt der historische Ausgangspunkt der Budgetverantwortung der Parlamente (JÈZE 1927 S. 10 ff.).

[17] So erfolgte die erste Budgetveröffentlichung in der Finanzgeschichte Deutschlands im Jahr 1809 durch die „Übersicht der Generalstaatskasse“ in Baden (FUCHS 1979 S. 11).

1.2 Entwicklung in der Bundesrepublik

Die Reichshaushaltsordnung galt auch nach 1945 fort, nachdem die staatliche Neuordnung zunächst mit der Schaffung der Länder fortgesetzt wurde. Mit Gründung der Bundesrepublik Deutschland wurde im Grundgesetz Artikel 109 Absatz 1 festgeschrieben, dass Bund und Länder in ihrer Haushaltswirtschaft selbständig und voneinander unabhängig sind. Dieser Artikel ist eine Reaktion auf die zentrale Finanzwirtschaft im dritten Reich und betont die Unabhängigkeit der Länder in diesem Bereich (DAHLGRÜN 1964 S. 11). Der Zustand der ausschließlichen Fortgeltung der Reichshaushaltsordnung für die Bundesebene dauerte noch bis 1967 und in Teilen darüber hinaus an. In jenem Jahr wurde mit dem Erlass des „Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (StWG)“[18] eine Reform des Bundeshaushaltsrechts eingeleitet[19], die das weit reichende politisches Ziel hatte, die Haushaltswirtschaft so zu entwickeln, dass sie den Erfordernissen des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts Rechnung trug. Dieses Ziel sollte u. a. durch die Einführung der mittelfristigen Finanzplanung[20] sowie durch die Festlegung gemeinsamer Haushaltsgrundsätze für Bund und Länder erreicht werden. Die Reform der Haushaltsgesetzgebung des Bundes mündete in dem Haushaltsgrundsätzegesetz (HGrG) von 1969.[21] Es handelt sich dabei um allgemeine Vorschriften zum Haushaltsplan, die Aufstellung und die Ausführung des Haushaltsplanes sowie das Kassen-, Rechnungs- und Prüfungswesen. Mit der Verkündung der Bundeshaushaltsordnung (BHO) ebenfalls im Jahr 1969[22] und der Verkündung der Landeshaushaltsordnungen (LHO) in den Bundesländern bis 1972[23] war die Nachkriegsreform der Haushaltswesen abgeschlossen und die Reichshaushaltsordnung gehörte damit endgültig der Vergangenheit an (FUCHS 1979 S.14f).

2 Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen (HKR)

2.1 Prozesse des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens

Innerhalb der Querschnittsfunktionen der öffentlichen Verwaltung nimmt das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen eine zentrale Stellung ein. Die mit dem Haushaltswesen verbundenen Funktionen machen es zu einem „Lebensnerv“ des öffentlichen Handelns (GORNAS 1987 S. 71).

Der zusammengesetzte Begriff Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen, in der Verwaltungssprache abgekürzt mit „HKR“, drückt bereits aus, dass das Haushaltswesen in verschiedene Phasen oder Bereiche untergliedert ist. Die einzelnen Phasen sind zeitlich und inhaltlich voneinander getrennt und lassen sich folgendermaßen zuordnen: Die erste Phase umfasst die Haushaltsplanung. Hier werden die Soll-Zahlen des Haushaltsplans für die Zukunft festgelegt. Die zweite Phase umfasst den Haushaltsvollzug. Im Haushaltvollzug wird auf der Basis der Haushaltspla-

[18] Bundesgesetzblatt I vom 8.6.1967, S. 582

[19] In der DDR erfolgte die grundlegende Neuordnung der Haushalts- und Finanzwirtschaft mit dem „Gesetz über den Staatshaushaltsplan 1965“ (ROHDE 1965, Blatt 3)

[20] § 9 StWG

[21] Bundesgesetzblatt I vom 19.8.1969, S. 1273

[22] Bundesgesetzblatt I, vom 19.8.1969, S. 1284,

[23] Ausnahme war der Stadtstaat Berlin, der einen Sonderstatus hatte und erst 1978 eine LHO einführte (GVBl. S. 1961, 5.10.1978)

nung der Haushalt im Ist abgewickelt. Der Haushaltsplan wird durch Einzahlungen und Auszahlungen kassenwirksam. Die dritte Phase betrifft die rückblickende Auswertung. In dieser Phase wird in der Rechnungslegung der abgeschlossene Haushalt dokumentiert. Die drei Phasen umfassen die zeitlichen Kategorien: Zukunft (Planung), Gegenwart (Vollzug) und Vergangenheit (Haushaltsrechnung).

HKR-Bezeichnung	Phasen	Aktion
Haushaltswesen	Haushaltsplanung	Festlegung des Haushalts-Soll
Kassenwesen	Haushaltsvollzug	Abwicklung des Haushalts-Ist
Rechnungswesen	Rechnungslegung und Prüfung	Vergleich Soll/Ist

Tab. 1: Drei Phasen des Haushaltswesens

Zur Phase der Haushaltsplanung gehören jene Prozesse, die mit der Aufstellung und Verabschiedung des Haushaltes zusammenhängen (FUCHS 1979 S. 39 ff). Dabei gibt es eine exekutive und eine legislative Komponente. Akteure sind zunächst die Fachministerien der Landesregierung, die unter Leitung des Finanzministeriums einen Haushaltsplanentwurf mit Einnahmen und Ausgaben erstellen. Dies ist die verwaltungsbezogene, administrative Komponente der Exekutiven. Die Entscheidung über diese Planung liegt dann jedoch in den Händen des Parlamentes als der Legislativen. Das Parlament kann die Entwürfe der Regierung verwerfen, abändern oder ergänzen. Durch Beschluss des Parlamentes wird der Haushalt erst rechtlich gültig. Der Haushaltsplan enthält die Planwerte, also die Soll-Ansätze für einen Planungszeitraum, der in der Regel ein Jahr beträgt.[24] Die mit dem Haushaltsplan verbundene mittelfristige Finanzplanung umfasst einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Haushaltsvollzug, der Angelegenheit der Exekutiven ist, werden die veranschlagten Einnahmen erhoben und die bewilligten Ausgaben dann im laufenden Haushaltsjahr im Rahmen der Mittelbewirtschaftung verausgabt (FUCHS 1979 S. 44 ff). Diese Vereinnahmungs- und Verausgabungsprozesse werden kassenmäßig erfasst und dokumentiert. Im Kassenwesen und der Rechnungslegung wird die Ist-Entwicklung dargestellt. Im Rechnungsabschluss wird dann Haushalts-Soll und Ausführungs-Ist gegenübergestellt und in der Rechnungslegung schließlich auf formale Richtigkeit geprüft (GORNAS 1987 S. 72).

2.2 Buchungsstil der Kameralistik

Insbesondere in der Vollzugsphase fallen in erheblichem Umfang operative Tätigkeiten an, die weitgehend im Rahmen von Gesetzen und Verwaltungsvorschriften geregelt sind. Dazu zählen die Ausführung der Zahlungsvorgänge im Einnahmen- und Ausgabenbereich sowie die damit verbundene Erfassung aller Zahlungen in der Haushaltsüberwachung und in den Zeit- und Sachbüchern (GORNAS 1987 S. 99). Dieses System des jahresbezogenen Rechnungswesens wird als kameralistisches Rechnungswesen[25] oder Kameralistik bezeichnet. Der kameralistische Rechnungsstil ist eine Geld/Finanzrechnung (AHLGRIMM 1998 S. 5). Sie liefert primär „Informationen über den Entstehungsgrund und die Höhe der tatsächlichen Einnahmen sowie über die Zweckbestimmung und Höhe der geleisteten Ausgaben“(STAENDER 2004 S. 293). Bundeshaushaltsordnung und Landeshaushaltsordnungen sowie das Haushaltsgrundsätzegesetz stellen die rechtliche Basis des kameralistischen Rechnungswesens der Bundesländer dar. Das kameralistische Rechnungs-

[24] In einigen Bundesländern werden Doppelhaushalte eingesetzt, die jeweils für zwei Jahre gelten.

[25] Der Begriff kamerales Rechnungswesen wird gleichermaßen verwendet.

wesen „liefert keine Informationen über Kosten und Leistungen, über das Vermögen, über reine Geldschulden hinausgehende Verbindlichkeiten und Rückstellungen und deren Veränderungen", wie dies durch kaufmännische Buchungsstile möglich ist (BUDÄUS 2004 S. 228). Im Jahr 1997 wurde durch das Haushaltsrechtsfortentwicklungsgesetz im Rahmen der Novellierung des Haushaltsgrundsätzegesetzes das Bundesrecht weiterentwickelt, indem die Möglichkeiten der Kosten- und Leistungsrechnung sowie Budgetierung eingeführt wurden (BRIXNER 2003 S. 9).[26] Der kameralistische Buchungsstil ist jedoch bei den Bundesländern, so auch im Saarland, vorherrschend (BRIXNER 2005 S. 187).

2.3 Haushaltsmanagement

Der Vollzug des Haushaltes ist ein Verwaltungsvorgang, der im Rahmen gesetzlicher Vorgaben erfolgt, und zunächst eine reine Zahlungsabwicklung und deren revisionssichere Dokumentierung bedeutet. Im Haushaltsvollzug werden deshalb zahlreiche Daten über die genaue Mittelbewirtschaftung und die Entwicklung einzelner Teile des Haushaltes geliefert. Diese Informationen dienen den Entscheidungsträgern dazu, die Vollzugsprozesse zu steuern. An dieser Stelle dient das Haushaltssystem der Planung, der Steuerung und der Kontrolle des Haushaltes (REINERMANN 2000 S. 19). Dadurch wird aus Bürokratie und Verwaltung Management.[27] Unter Berücksichtigung dieses Aspektes entwickelt sich aus dem HKR-Wesen ein Haushalts-Management-System (HMS). Das HMS hat den Anspruch einer alle notwendigen Informationen integrierenden Funktion (BECK 1993 S. 75). Es dient auf der operationellen Ebene der genauen und korrekten Abwicklung von Haushaltsplanung, -vollzug und –rechnung. Denn Finanzdaten entstehen „in einer Vielzahl von Fachprozessen der Verwaltung und werden für die Weiterarbeit in anderen Verwaltungsprozessen benötigt" (DIN 2005 S. 7). Auf der Managementebene soll das Haushalt-Management-System als „Führungsinstrument" den Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung dazu dienen, durch das Vorhalten von aktuellen Datenbeständen flexible Handlungen zu ermöglichen und damit effektiver zu arbeiten. Dazu ist ein umfassender Daten- und Informationsaustausch im Gesamtsystem notwendig (BECK 1993 S. 75).

Der Begriff des Haushalts-Management-systems wurde im Land Baden-Württemberg bereits Anfang der 80er Jahre eingeführt. Im Rahmen der von der Landesregierung 1982 eingesetzten Expertengruppe „Förderung Neuer Kommunikationstechniken (EKOM)" wurde 1984 ein Gutachten[28] zur Erstellung eines Landessystemkonzeptes vorgelegt. In dessen Gesamtrahmen stellte die Einführung eines HMS unter Federführung des Finanzministeriums ein wichtiges Projekt dar (GREVE 1987 S. 48 f).

Mit der Einführung des Haushaltsmanagements wird das Haushaltswesen in den Blickpunkt von Informations- und Wissensmanagement gerückt. Es geht nicht mehr nur um die operationelle Abwicklung von Zahlungsvorgängen, wie sie in der Kameralistik seit Jahrhunderten vollzogen

---

[26] In §§ 7, 15 HGrG wurden die Grundlagen für die Flexibilisierung kameralistischer Haushalte geschaffen, in § 6a HGrG wurde die Rechtsgrundlage für eine leistungs- und ressourcenverbrauchsorientierte Haushaltswirtschaft gelegt (BRIXNER 2003 S. 9).

[27] Die Begriffe „Verwaltung" und „Management" wecken gegensätzliche Assoziationen, allerdings legt die etymologische Betrachtung etwas anderes nahe: Das indoeuropäische „walten" bedeutet, eine Sache bewältigen, sie in der Gewalt haben, während die lateinischen Wörter „manus" und „agere" auf Hand anlegen oder im Griff haben hindeuten. Somit ist in der ursprünglichen Bedeutung ähnliches gemeint (REINERMANN 2000a S. 18f.)

[28] Gutachter waren die Unternehmen Diebold Deutschland GmbH, Dornier System GmbH und IKOSS Software GmbH.

wird. Ein HMS basiert auf Informationssystemen, Wissensmanagement und auf komplexen Verwaltungsprozessen. Diese Verwaltungsprozesse werden im Haushaltsmanagement unter dem Aspekt der effizienten Ressourcennutzung gesehen. In der Betriebswirtschaft wird dies als „Resource-Based View of the Firm" bezeichnet und dort als „strategischer Wettbewerbsvorteil" für Unternehmen gesehen (GRIEF 2005 S. 4). Diese Prozesse können auch in der Verwaltung als Aneinanderreihung von ressourcebasierten Prozessbausteinen betrachtet werden. Von daher sind auch die Verwaltungsprozesse des Haushaltswesens Teil einer übergreifenden Betrachtung eines HMS.

2.4 Das Haushaltssystem als kybernetisches Modell

Die Regelungstheorie wird ursprünglich auf ingenieurwissenschaftliche Anwendungen bezogen. Sie kann jedoch zur Verständlichmachung von Prozessen auch auf andere Bereiche ausgedehnt werden. So lassen sich systemtheoretisch-kybernetische Ansätze auch auf Verwaltungsvorgänge im Allgemeinen und somit auch auf das Haushaltsmanagement übertragen. Begrifflichkeiten wie Regelung und Steuerung, Regelgröße oder Stellgröße können zur exemplarischen Darstellung des Systems auf das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen übertragen werden (REINERMANN 2000 S. 55 f.).

Hierbei ist die Regelgröße das Haushaltssoll, also der Haushaltsplan. Die Stellgröße ist die Ist-Entwicklung. Diese spiegelt die Komponente der Mittelbewirtschaftung wieder. Bei der Rückkopplung schließlich handelt es sich um einen nachträglichen Soll/Ist-Abgleich im Rahmen der Haushaltsüberwachung im Vollzug. Als letzte Rückkopplung des Gesamtsystems könnte dann die Rechnungslegung betrachtet werden. Diese Betrachtung macht deutlich, dass es sich beim Haushaltswesen systemtheoretisch um ein geschlossenes System handelt, indem über den gesteuerten Fluss von Informationen Verwaltungsprozesse abgewickelt werden.

3 Informationswissenschaftliche Grundlagen

3.1 Information und Wissen

„Kaum etwas ist theoretisch so komplex und damit schwierig terminologisch festzulegen, wie die Begriffe ‚Information' und ‚Wissen'..." (KUHLEN 2004 S. 3). Der Begriff „Information" wird in fast allen wissenschaftlichen Disziplinen genutzt. Kuhlen hat allein 14 verschiedene „Definitionsversuche" herausgearbeitet, die den Begriff „Information" aus verschiedenen Perspektiven beleuchten (KUHLEN 2004 S. 4f.). In der Informationswissenschaft hat sich die pragmatische Sicht auf den Informationsbegriff herausgebildet: „Als konsensual gilt, dass es aus informationswissenschaftlicher Sicht um die Bedeutung, die Handlungsrelevanz und damit um den Nutzen von Information geht" (KUHLEN 2004 S. 4). Der wesentliche Ansatz der Informationswissenschaft ist dabei der Informationsprozess: „Ein Informationsprozess ist ein Vorgang, welcher das Wissen eines Akteurs verändert" (KUNZ/RITTEL 1972 S. 34). Information hat also das Ziel der Wissensmehrung im Empfänger. Dabei lässt sich Information selbst wieder von einer anderen Grundlage ableiten: Die Basis von Information liegt in Daten, die erst zu Informationen werden, wenn sie in einen Kontext oder „Sinnzusammenhang" gestellt werden (WILKESMANN 2004 S. 114). Informationen sind also „fallspezifisch organisierte Daten" (REYES 1997 S. 57). Indem Personen mit ihren indivi-

duellen Fähigkeiten diese Informationen nutzen, wird aus Information Wissen generiert (WILKESMANN 2004 S. 114). Information ist also noch nicht Wissen.

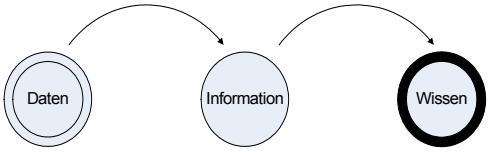


Abb. 1: Transformationsprozess Daten – Information – Wissen [29]

Informationen werden in Informationssystemen bereitgehalten und über Kommunikationssysteme verbreitet. Dies ist der „produktionstheoretisch-naturwissenschaftliche Ansatz" (WILKESMANN 2004 S. 14). In dem schrittweisen Anreicherungsprozess von Daten über Informationen zu Wissen spielt das menschliche Element von Phase zu Phase eine bedeutendere Rolle. Diese Betrachtung führt zu folgendem Definitionsansatz: „Wissen bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen (...) Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden" (PROBST 2003 S. 22). Auf technischer Basis zur Verfügung gestellte Daten und Informationen haben bezogen auf die nur subjektiv mögliche Wissensleistungen wesentliche unterstützende Funktionen. In Organisationen werden zur Entscheidungsunterstützung Informationssysteme eingesetzt.

3.2 Informationssysteme

„...die Planung, der Entwurf und der Betrieb von Informationssystemen" ist das Ziel der Informationswissenschaft (KUNZ/RITTEL 1972 S. 19). In dieser frühen Definition heißt es weiter: „Informationssysteme sind Einrichtungen, welche die äußere Information des Benutzers (oder einer Klasse von Benutzern) im Hinblick auf eine Klasse seiner (ihrer) Probleme ermöglichen und unterstützten sollen". Ein Informationssystem im Sinne der Informationswissenschaft speichert oder erzeugt Daten, die von einem Benutzer zur Information genutzt werden" (KUNZ/RITTEL 1972 S. 41f.).

Informationssysteme können in unterschiedliche Typen unterschieden werden (Typologie siehe KUNZ/RITTEL 1972 S. 42ff):

- **Forschungsinformationssysteme,** die Wissenschaftler bei ihrer Arbeit unterstützen können und neben Faktendatenbanken insbesondere Dokumentationssysteme zur Speicherung des „Wissensstandes" enthalten.
- **Technologische Informationssysteme**, die stark strukturierte und terminologisch deskribierte, also kontrollierte zentral gepflegte Daten beinhalten und meist in der Industrie verwendet werden.
- **Management-Informationssysteme,** die dazu dienen, Organisationen zu leiten und zu steuern. Informationen werden aus der Hierarchie von unten nach oben zu Führungsinformationen verdichtet.
- **Planungs-Informationssysteme,** die auf der Basis von Ist-Daten über prognostische Modelle Beschreibungen von zukünftigen Soll-Zuständen ermöglichen.

[29] siehe auch REYES 1997 S. 57

- **Administrative Informationssysteme,** die ähnliche Zielsetzungen wie Management-Informationssysteme haben. Da administrative Informationssysteme in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden, gibt es besonders anspruchsvolle Anforderungen an die Dokumentation von Arbeitsprozessen und die Speicherung der rechtlichen Grundlagen. Diese Anforderungen werden als hohes „Dokumentationsbewusstsein" bezeichnet (KUNZ/RITTEL 1972 S. 50). Die abgespeicherten Vorgänge und Fälle stellen jeweils administrative Akte dar und werden über Metadokumentation in ihrem Verlauf nachvollziehbar gemacht.
- **Politische Informationssysteme**, hier werden eine Vielzahl sehr heterogener Daten eingegeben, Daten, die sich aus unterschiedlichen Quellen speisen und die Frage der Qualität der Information aufwerfen. Politische Informationssysteme sind in diesem Sinne unvollständige Informationssysteme, die „vor allem anregen und Argumente finden helfen" sollen (KUNZ/RITTEL 1972 S. 52).[30]
- **Monitorsysteme,** die Teilsysteme von Planungs-, Administrations-, Management- und technischen Informationssystemen sein können. Monitorsysteme zeigen Abweichungen zwischen Soll- oder Plandaten sowie der Ist-Entwicklung und dienen dem Controlling von Organisationen.
- **Informations-Service-Systeme**, entsprechen technischen Versorgungseinrichtungen, bei denen spezielle Daten von der Wetterinformation bis zu Kreditinformationen abgerufen werden können.

Die Typologie nach Kunz/Rittel ist ein auch noch heute anwendbares Grundgerüst der informationswissenschaftlichen Betrachtung von Informationssystemen. Diese Typologie ist flexibel und lässt hybride Strukturen zu: Informationssysteme können ganz oder teilweise in andere integriert werden: so sind zweckmäßiger Weise Planungs-Informationssysteme in Management-Informationssystemen enthalten (KUNZ/RITTEL 1972 S. 48).

3.3 Typisierung des Haushalts-Managementsystems als Informationssystem

Das in der vorliegenden Arbeit beschriebene Informationssystem für das Haushaltsmanagement soll vorab quasi hypothetisch nach der Typologie von Kunz/Rittel zugeordnet werden. Durch dieses Verfahren soll eine grobe Einordnung des Gegenstandes der Arbeit ermöglicht werden. Aus der Typologie von KUNZ/RITTEL ergeben sich folgende Arbeitsthesen:

Ein Haushalts-Managementsystem (HMS) ist ...

- ein technisches Informationssystem, da es stark strukturierte Daten (Buchungsdaten, usf.) enthält,
- ein Planungs-Informationssystem, da es zur Aufstellung des Haushaltsplanes und der mittelfristigen Finanzplanung dient,
- ein administratives Informationssystem, da es in einer öffentlichen Verwaltung angewandt wird und auf einer rechtlich kodifizierten Grundlage basiert,
- ein Management-Informationssystem, da es Informationen verdichtet und damit politische Führungsinformationen liefert, was insbesondere bei modernen Haushaltsmanagementstrukturen notwendig ist,

[30] Mit diesem Typus des Informationssystems wäre heute das world wide web (www) zu vergleichen.

- ein politisches Informationssystem, da die Haushaltsdaten im politisch-administrativen Bereich erzeugt werden und somit für die politische Information wesentlich sind,
- ein Monitorsystem, da Soll- und Ist-Werte abgeglichen und entsprechende Steuerungshinweise ausgegeben werden können.

Ein Haushaltsmanagementsystem kann deshalb als ein spezielles Informationssystem betrachtet werden.

3.4 Informationsstruktur

Die Funktionsweise von Informationssystemen wird wesentlich davon geprägt, in welcher Struktur Informationen vorliegen und abgespeichert werden. In Informationssystemen können hoch strukturierte und niedrig strukturierte Informationen vorliegen (TOEBAK 1999 S. 134). Bei niedrig strukturierten Informationen handelt es sich um dokumentarische Informationen wie Schriftgut, Belege, Bücher, bei höher oder stärker strukturierten Informationen handelt es sich um im System kodierten Betriebsdaten, Finanzdaten oder Personalinformationen. Auf diesen kodierten und damit strukturierten Informationen sind Rechenleistungen und Deduktionen möglich (TOEBAK 1999 S. 134). In der oben genannten Typologie von Kunz/Rittel werden strukturierte Daten z.B. in technologischen Informationssystemen eingesetzt, während unstrukturierte Daten in politischen Informationssystemen zu finden wären. Eine Aufgliederung der verschiedenen Strukturierungsgrade für Informationen zeigt folgendes Schichtenmodell:

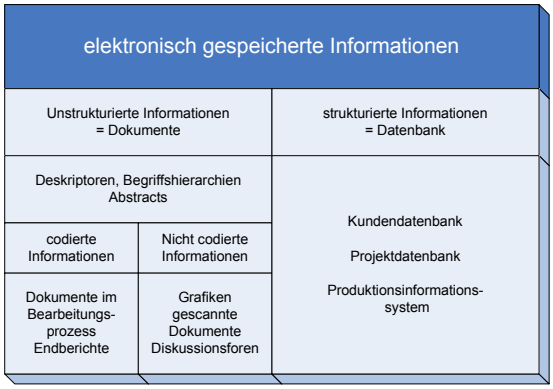


Abb. 2: Schichtenmodell für elektronisch gespeicherte Informationen[31]

Die Frage der Informationsstruktur ist im Haushaltsmanagement von wesentlicher Bedeutung, da hier sowohl stark strukturierte Informationen in Form von Buchungsdaten aus dem Bewirtschaftungssystem, als auch schwach strukturierte Informationen aus den haushaltsbezogenen Verwaltungsprozessen (Vermerke, Verhandlungsergebnisse, Erläuterungen usf.) einbezogen werden.

[31] nach PROBST 2003 S. 205

3.5 Informationsmanagement

Werden typisierte Funktionen von Informationssystemen zusammengebracht, so entstehen umfassende, integrierte Informationssysteme. Aus verschiedenen Einzelanwendungen werden Informationsmanagementsysteme, da es nicht mehr gilt, bestimmte singuläre typisierte Formen von Informationen zu verwalten, sondern es um die Verwaltung und Steuerung von verschiedenen Formen von Informationen in einem System geht. Der Gegenstandsbereich des Informationsmanagement „ist die effektive und effiziente Bewirtschaftung des Produktionsfaktors Information in Organisationen“ (HERGET 1997 S. 9). Wie „die organisationsinternen Informationen (oder Wissensbestände), die in verschiedenen Zuständigkeitsbereichen organisiert sind, als eine Ressourcenkategorie begriffen und zu einer möglichst optimalen Ausschöpfung durch die Organisationsmitglieder gebracht werde können“, ist dabei eine der zentralen Aufgaben (HERGET 1997 S. 9). Information ist unter dem Blickwinkel des Informationsmanagements eine Ressource, die es gilt wirtschaftlich einzusetzen.[32] Beim Informationsmanagement wird der „Umgang mit Informationen in Organisationen ins Zentrum gerückt“ (HERGET 2004 S. 248). Herget betont vor diesem Hintergrund den integrativen Ansatz, indem er feststellt: „Informationen sind entweder in verschiedenen Abteilungen und Hierarchieebenen innerbetrieblich auf den unterschiedlichsten Medien verfügbar oder außerhalb der Organisationsgrenzen lokal, regional oder global in den verschiedensten Formaten und auf den unterschiedlichsten Trägern gespeichert, organisiert oder zugreifbar. Alle diese informationellen Ressourcen erfordern eine integrierte Sichtweise“ (HERGET 2004 S. 248). Informationen sollten im Sinne des integrierten Ansatzes „koordiniert und integrativ gemanagt werden“ (HERGET 2004 S. 248). Informationsmanagement wird dadurch zum Teil der „strategischen Planung“ in Organisationen und greift in alle Phasen des Informationslebenszyklus ein (siehe HERGET 1997 S. 10 und HERGET 2004 S. 248).

Informationsbedarfsbestimmung	Welche Informationen werden benötigt?
Suche und Beschaffung von Informationen	Welches sind die internen und externen Quellen?
Produktion von Informationsgütern	Wie und in welcher Qualität sollen Informationsprodukte hergestellt und Informationsdienste angeboten werden?
Distribution	Auf welchen Kanälen soll wer welche Informationsprodukte und Informationsdienste erhalten?
Nutzung und Verwertung der zur Verfügung stehenden Informationen	Wie kann Informationssensibilität gefördert und vorhandene Informationsbarrieren abgebaut werden?
Organisation des gesamten Prozesses der Informationsversorgung	Wie kann die Erreichung der Organisationsziele durch professionelle Informationsarbeit optimiert werden?

Tab. 2: Wesentliche Bestandteile des Informationslebenszyklus[33]

Der übergreifende, integrative und strategische Ansatz des Informationsmanagements in Unternehmen und Organisationen führt zu einer dreigeteilten Betrachtung der miteinander verschränkten Bereiche (siehe ZARNEKOW 2004 S. 5f.):

---

[32] Diese Betrachtungsweise wurde bereits im Endbericht der vom US Kongress eingesetzten Federal Paperwork Commission im Jahr 1977 manifestiert (HERGET 2004 S. 246). Diese Kommission sollte Ursachen für die festgestellten Ineffizienz im Umgang mit Daten und Informationen in der Verwaltung identifizieren Die Arbeitsergebnisse der Kommission führten zum Paperwork Reduction Act und zur Etablierung des Begriffs „Information Resource(s) Management“. Informations- Management in diesem Sinne zielt also direkt auf die öffentliche Verwaltung und ist daher auch für das in dieser Arbeit betrachtete Thema von Relevanz.

[33] nach HERGET 2004 S. 248

Die informationsbewusste Unternehmensführung, stellt die übergeordnete unternehmerische Sicht auf die Informationstechnik und Informationssysteme dar. Hier stehen der effektive Einsatz der Ressourcen und die strategische Zielsetzung im Vordergrund.

Das Management des Informationssystems betrachtet die Entwicklung und den Betrieb des Informationssystems oder der vernetzten Informationssysteme aus der logisch-konzeptionellen Sicht.

Das Management der Informatik ist für den technischen Betrieb und die Auslegung der Hardware-, Systemsoftware- und Netzwerk-Infrastruktur verantwortlich. Hier spielt insbesondere der effiziente Einsatz von IT eine Rolle.

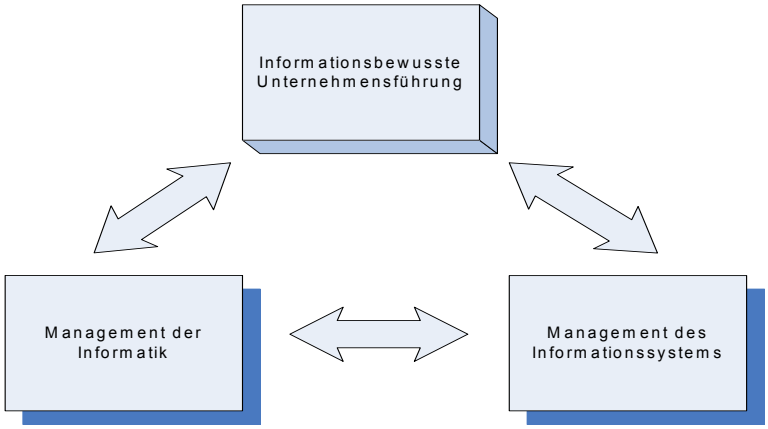


Abb. 3: Dreiteilung des Informationsmanagements

Informationsmanagement findet auf strategischer, administrativer und operationeller Basis statt und ist damit in der Verwaltung eine Querschnitts- und Führungsaufgabe. Die Einführung von neuen Informationssystemen oder die Neukonzeption vorhandener Systeme, wie das in dieser Arbeit beschriebene Haushalt-Management-System, erfordert deshalb eine Einbeziehung aller drei Ebenen. Konkret bedeutet dies, dass das Haushaltssystem in den größeren fach- und ressortübergreifenden Kontext des Wissensmanagements eingeordnet werden kann.

3.6 Wissensmanagement

Die eng abgegrenzte Betrachtung der Informationssysteme einer Organisation und das damit verbundene Informationsmanagement erstrecken sich auf den Bereich der Daten und Informationen. Aus Informationen wird beim Benutzer von Informationssystemen Wissen erzeugt. Die Ressource Wissen ist dabei das Ergebnis des „Transformationsprozesses von Daten über Informationen aus unternehmensinternen- und externen Quellen“, so der technikorientierte Ansatz des Wissensmanagements, der von dem humanorientierten abzugrenzen ist (GABRIEL 2001 S. 19). Aus Sicht des humanorientierten Ansatzes stehen die Mitglieder einer Organisation im Mittelpunkt, aus deren gebündeltem Wissen das „Wissen einer Organisation“ entsteht: Dieses umfasst sämtliche „Fähigkeiten und Kenntnisse, auf die die Organisation zur Erfüllung ihrer Aufgaben und damit zur Erreichung der Unternehmensziele zurückgreifen kann“ (SCHIMMEL 2002 S. 163). Auf Basis von individuellem Wissen entsteht so eine „organisationale Wissensbasis“ (PROBST 2003 S. 18). Diese Feststellung gilt also generell für Organisationen und damit nicht nur für Unternehmen sondern auch für die Verwaltung. Dieses organisationale Wissen besteht aus unterschiedlichen Wissensarten, unterschiedlichen Wissensträgern und unterschiedlichen Wissensprozessen

(SCHIMMEL 2002 S. 163). Die in der Organisation vorhandenen Infrastrukturen der Wissens- und Informationsverarbeitung und der Kommunikation, sowie die Wissensträger-, Informations- und Kommunikationssysteme liefern hierbei für den Wissens- und Informationseinsatz Unterstützungsleistungen. Dieser Zusammenhang lässt sich in folgender Grafik in drei Ebenen darstellen:

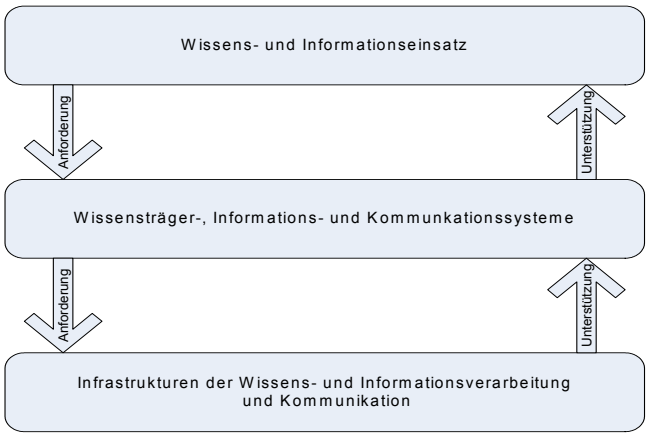


Abb. 4: Die drei Ebenen des Wissensmanagements [34]

Informationsmanagementsysteme haben also eine unterstützende Funktion im Wissensmanagement einer Organisation. Informationssysteme dürfen dabei nicht gleichgesetzt werden mit Wissensmanagementsystemen. „Die elektronische Verknüpfung verschiedener Wissensbereiche und Personen alleine führt (...) noch nicht zur Generierung neuen Wissens“ (WILKESMANN 2004 S. 115)[35]. Wissen kann, so der humanorientierte Ansatz, immer nur von Menschen generiert und aktualisiert werden (WILKESMANN 2004 S. 115). In allen Organisationen, ob öffentliche Verwaltung[36] oder Wirtschaft, kann nach Ansicht von Lenk davon ausgegangen werden, dass Wissensmanagement zu „50 % people, 25 % process, 25 % technology“ ist (LENK 2004 S. 160). Gleichsam ist gerade für die öffentliche Verwaltung mit Blick auf die knappen Ressourcen eine Unterstützung des Personals durch Wissensmanagementstrukturen gefordert. Dies gilt gerade für die klassischen Verwaltungsaufgaben der Sachbearbeitung mit standardisierten Prozessen oder teilstandardisierten Prozessen (LENK 2004 S. 155). Hier können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch „Communities of Practice“ oder „Case Based Reasoning“ Prozesse erlernen und anwenden, die in Wissenssystemen hinterlegt sind (LENK 2004 S. 156). So können „Best-Practice“-Lösungen in Informationssystemen gespeichert werden und somit anderen zur Verfügung gestellt werden (WILKESMANN 2004 S. 125). Dadurch können lernfähige Strukturen und Prozesse in der Verwaltung entstehen (BLANKE 2004 S. 247). Konzepte des Wissensmanagements können aber auch hilfreich sein für die flexibleren und weniger strukturierten Arbeiten in der Ministerialbürokratie.

[34] nach SCHIMMEL 2002 S. 309 und KRCMAR 1996 S. 18,

[35] Wilkesmann hierzu warnend: „Dabei wird fälschlicherweise Wissen häufig mit Information gleichgesetzt. Aus dieser produktionstechnischen Sichtweise bestimmt sich Wissen über den Zweck für den es verwendet wird. Im Kontext des produktionstheoretisch-naturwissenschaftlichen Ansatzes den Begriff Wissensmanagement zu benutzen, ist jedoch ein Etikettenschwindel“ (WILKESMANN 2004 S. 115)

[36] Wissensmanagement bezieht sich dabei auf „die gesamte Prozesskette in Unternehmen und stellt eine Querschnittsaufgabe dar“ (DICK 2002 S. 21).

Dort ist die schnelle „Filterung, Verdichtung und Bewertung“ aus umfangreichen Wissensbeständen gefordert, die oft einzelfallbezogen und nicht vorhersehbar sind (LENK 2004 S. 157).

Wissensmanagement hat also sowohl für Unternehmen als auch für Verwaltungen grundlegende strategische Bedeutung. Probst hat hierzu ein fachübergreifendes Modell des Wissensmanagements unter der Bezeichnung „pragmatische Bausteine des Wissensmanagements“ dargestellt (PROBST 2003 S. 30). Dabei wird die Organisation des Wissensmanagements nach den Wissenszielen ausgerichtet: „Wissensziele geben den Aktivitäten des Wissensmanagements eine Richtung“ (PROBST 2003 S. 31). Dabei werden die Wissensziele, ähnlich wie oben bereits im Informationsmanagement gezeigt, in drei einander untergeordnete Ebenen eingeteilt (PROBST 2003 S. 31):

1. Normative Wissensziele richten sich auf die Schaffung eines wissensbewussten Unternehmens oder im vorliegenden Fall einer wissensbewussten Verwaltung.
2. Strategische Wissensziele dienen dazu, den zukünftigen Kompetenzbedarf der Organisation zu definieren und legen fest, welches Kernwissen in der Organisation notwendig ist.
3. Operative Wissensziele dienen der konkreten Umsetzung von normativen und strategischen Zielen.

Neben die Wissensziele wurde von Probst die Wissensbewertung gesetzt. Mit der Wissensbewertung soll die Evaluierung und die Steuerung nach den normativen, strategischen und operativen Wissenszielen ermöglicht werden: „Dieser Controlling-Prozess ist eine essentielle Voraussetzung für wirksame Kurskorrekturen bei der Durchführung von längerfristigen Wissensmanagementinterventionen“ (PROBST 2003 S. 31). Die folgende Grafik zeigt das Wissensmanagementmodell von Probst dargestellt in einem Management-Regelkreis, der über die Definition von Wissenszielen über die Realisierung durch die Kernprozesse bis hin zur Bewertung reicht.

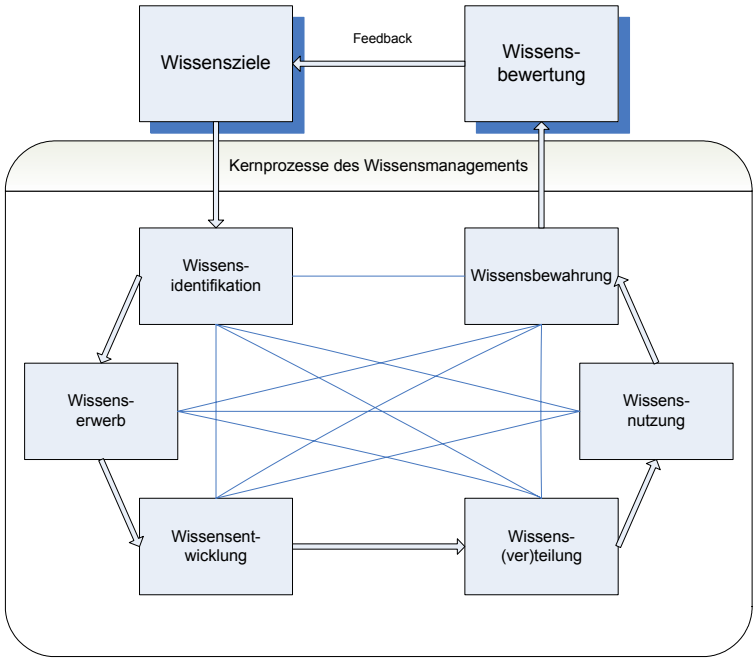


Abb. 5: Kernprozesse des Wissensmanagements zur Erreichung von Wissenszielen[37]

[37] PROBST 2003 S. 32

In diesem fachübergreifenden Wissensmanagementmodell, das aus acht Interventionsfeldern besteht, treten sechs Bausteine hervor, die als „Kernprozesse“ bezeichnet werden. Diese sechs Kernprozesse sind in der Tabelle 3 dargestellt und werden im Folgenden erläutert (nach PROBST 2003 S. 29ff).

1 Wissensidentifikation	Die Wissensidentifikation dient dazu, bestehende interne und externe Wissenspotentiale festzustellen. Hierzu ist eine transparente Wissensbasis innerhalb und außerhalb der Organisation zu bilden[38]. Dies ist die Grundlage eines effektiven Wissensmanagements.
2 Wissenserwerb	Der Wissenserwerb bezieht sich auf die Beschaffung von Wissen in der Regel von außerhalb der eigentlichen Organisation, um die Organisation zu stärken und für bessere Wissensqualität zu sorgen.
3 Wissensentwicklung	Bei der Wissensentwicklung steht die Erzeugung von Wissen als interner Prozess der Organisation im Mittelpunkt. Es werden Konzepte entwickelt, wie das in verschieden Stellen im Unternehmen verfügbare Wissen entwickelt und genutzt werden kann.
4 Wissens-(ver)teilung	Durch die Wissensteilung und die Wissensverteilung können vorhandene Informationen oder Erfahrungen für die gesamte Organisation nutzbar gemacht werden. Die Wissensverteilung erlaubt erst den produktiven Einsatz von in der Organisation verfügbarem Wissen.
5 Wissensnutzung	Unter Wissensnutzung wird der produktive Einsatz von organisationalem Wissen zum Nutzen der Organisation verstanden. Die Wissensnutzung ist der betriebswirtschaftliche Teil des Wissensmanagements und dient dazu, Wissen in der Wertschöpfung des Unternehmens effektiv einzusetzen.
6 Wissensbewahrung	Die Wissensbewahrung versetzt Organisationen in die Lage, einmal gewonnene Fähigkeiten auch für die Zukunft zur Verfügung zu stellen und die Organisation vor Wissensverlusten zu schützen. „Der Prozess der Wissensbewahrung beruht auf der effizienten Nutzung von verschiedensten organisationaler Speichermedien für Wissen (PROBST 2003 S. 30).

Tab. 3: Die sechs Kernprozesse des Wissensmanagements

Das nur abstrakt dargestellte Konzept des Wissensmanagements hat einen organisationsumfassenden Ansatz. Wie kann nun dieses Konzept auf die Welt einer konkreten Organisation, die Wissensmanagementsysteme entwerfen will, herunter gebrochen werden? Daten und Informationen sowie die Systeme, die Daten und Informationen verarbeiten und die damit verbundenen Modelle haben unterstützenden Charakter für das komplexe Wissensmanagement. Wissensmanagement ist ohne diese Informationssysteme nicht denkbar: So ist z.B. Wissensbewahrung ohne elektronische Speichermedien nur schwer zu organisieren. Wissensmanagement muss deshalb pragmatisch in konkreten IT-Infrastrukturen und -Systemen dargestellt und eingeordnet werden. Ansonsten bleibt Wissensmanagement ein abstraktes realisierungsfernes Konzept in strategischen Überlegungen. Diese konkreten IT-Strukturen und Verfahren unterstützen das Wissensmanagement und stellen damit die infrastrukturelle Basis da (siehe 3-Ebenen Modell des Informationsmanagements weiter oben). Die Betrachtung der Wissensbasis eines Unternehmens integriert „sowohl die Daten- und Informationsseite als auch die individuellen und kollektiven Wissensbestandsteile“ (PROBST 2003 S. 17). Vom Management müssen entsprechende organisatorische Vorkehrungen getroffen werden, um diese Integration zu erreichen.

[38] Die mangelnde Transparenz über die vorhanden Wissensbasen wird mit dem Sinnspruch „Wenn das Unternehmen wüsste, was es weiß“ plastisch ausgedrückt (PROBST 2003 S. 65).

3.6.1 Umsetzung des Wissensmanagements durch IT-Konzepte

Im Rahmen des Informationsmanagements sind Systeme zu planen, die das normative Wissensmanagement unterstützen sowie verhindern, dass Prozesse des Wissensaustausches entkoppelt und somit ineffizient werden (PROBST 2003 S. 116). Die folgende Tabelle nennt einige technische und organisatorische Konzepte (in Klammern die Seitenzahlen die aus Probst zitiert werden), sowie erklärende Hinweise für deren mögliche Relevanz in einem Wissensmanagementsystem. Die in der Tabelle gezeigten Techniken und Verfahren können also die Grundlage für ein System des Wissensmanagements bilden. Die Tabelle ist der Versuch einer pragmatischen Auslegung einer Strategie des Wissensmanagements auf Basis der in einer Organisation verfügbaren Infrastruktur der Wissens- und Informationsverarbeitung sowie Kommunikationstechnik (siehe Abb. 3).

Technik	Erläuterung	Fundstelle
elektronische Netze zur Wissensverteilung	Wesentlich ist die „weit reichende Kompatibilität" unternehmensintern verwendeter Technologien.	PROBST 2003 S. 154
Intranet	Kann schnell und flexibel an neues Wissen angepasst werden.	S.156
Hybride Systeme	Verbindung von technischer Infrastruktur der Wissen(ver)teilung mit konventionellen Instrumenten, damit ist die „Verbindung von Technik und Mensch" gemeint (Probst nennt Internet-Spezialisten in Unternehmen, andere Bespiele könnten moderierte Newsforen oder Informationsbroker sein).	S. 160
Expertensysteme	Dienen zur Bewahrung und Nutzung von Expertenerfahrung, die Pflege ist jedoch aufwändig und kann zu Verzögerungen führen, die einen Wettbewerbsnachteil darstellen können.	S. 155f
Groupware	Das Konzept computer-supported cooperative work könnte ein „Katalysator der Wissens(ver)teilung bilden".	S.156
Workflow Management Systeme	Ermöglichen die Modellierung von Arbeitsabläufen, damit wird auch Wissen über Arbeitsabläufe zur Verfügung gestellt.	S. 157
Links und Hypertext	Die „Verknüpfung von Dokumenten bildet den Schlüsselfaktor" bei der Wissensbewahrung.	S. 206
Dokumenten-Management-Systeme	Auf digitaler Basis kann der gesamte Lebenszyklus von verbunden Dokumenten abgebildet werden.	S. 197
Wissensdokumente	Besonders wichtiges Wissen kann durch gezielte „Selektion und Dokumentation" in Form von Wissensdokumenten wie Wissenskarten materialisiert werden.	S. 196
Datenbanken	Datenbanken stellen das elektronische Gedächtnis eines Unternehmens dar und repräsentieren die unterschiedlichsten Datenklassen und Funktionen. Sie müssen untereinander verknüpfbar sein (Bsp.: Produkt-, Kunden-, Wissens-, Diskussionsdatenbanken).	S. 195 und 204f.
Konsistente Terminologie	Fachbegriffe, die organisationsweit oder darüber hinaus verwendet werden, sollten in einem Thesaurus gepflegt werden, damit die Begriffe einheitlich angewandt werden[39].	S. 161

Tab. 4: Anwendungen und Konzepte der IT-Infrastruktur mit Basisfunktion für das Wissensmanagement

[39] Eine mögliche Organisationswelt ist dabei auch das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen.

Die aufgeführten Konzepte stellen Teile eines Grundgerüsts für Informations- und Wissensmanagements dar. Diese müssen nun in einer vorhandenen Organisation strategisch ausgerollt werden. Durch diese planerische Leistung werden aus IT-Infrastrukturen Wissensstrukturen.

3.6.2 Wissensinfrastrukturen und Strukturanpassung in der öffentlichen Verwaltung

Welche Konsequenzen sind in einer ersten Betrachtung der Konzepte des Wissensmanagements nun für die Konzeption von Informationssystemen in der Verwaltung zu ziehen? Da Wissensmanagement für die Organisationen einen hohen Stellenwert hat, muss dieser Aspekt bei der Konzeption von Informationssystemen, wie bei dem in dieser Arbeit dargestellten Haushalt-Management-System, implizit immer eine Rolle spielen. Ein solches System muss in den Kontext der verfügbaren Wissens- und Informationsinfrastruktur eingepasst werden. Für die Arbeitsplätze der Nutzerinnen und Nutzer bedeutet dies konkret, dass „Wissensportale" entstehen können (WILKESMANN 2004 S. 113). Bei diesen werden Funktionen und Anwendungen wie Dokumentenmanagement, Workflow-Management, Datenbanken, E-Mail, etc. kombiniert und gebündelt. Hierdurch können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter explizit vorhandenes Wissen strukturiert und systematisch erschließen und generieren, sowie implizites (Erfahrungs-)Wissen austauschen (LENK 2004 S. 161). Dadurch kann „Wissen als Gestaltungskraft des Electronic Government" genutzt werden (TRAUNMÜLLER 2000 S. 486). Aufgabe der Konzeption von Wissensmanagementstrukturen muss es sein, Kontextbedingungen zu schaffen, „die den Austausch von Informationen ermöglichen und fördern" (WILKESMANN 2004 S. 129). Damit einher geht immer auch die mögliche Anpassung von Strukturen in der Organisation selbst. Denn ein Informationssystem kann nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn auch die Organisation selbst ein informationsfreundliches Umfeld repräsentiert. Der Aufbau eines solchen Umfeldes unterstützt schrittweise aber zielgerichtet den Aufbau eines Wissensmanagements. Geschäftsprozessveränderungen, Datenbankaufbau und Veränderungen in der Verwaltungskultur werden deshalb auch als Wissensmanagement „der kleinen Schritte" bezeichnet (LENK 2004 S. 148).

Die konsequente Anwendung informationswissenschaftlicher Instrumente in der Verwaltung bringt in solchen Wissensinfrastrukturen, die auf Informationssystemen beruhen, eine neue Qualität. Verwaltungshandeln ist dann mehr als nur „Informationsverarbeitung" im tradierten Sinne, also „Sammeln, Speichern, Zusammenstellen, Umformen, Interpretieren und Herausgeben von Daten". Vielmehr sollen Ansätze gefunden werden, Verwaltungshandeln als „Informationserarbeitung" zu sehen (KUHLEN 1984 S. 3). Dabei spielt eine wichtige Rolle, dass Informationskompetenzen nicht mehr nur an Spezialisten (so zum Beispiel im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen von den Experten in der Haushaltsabteilung des Finanzministeriums oder den Haushaltsbeauftragten der einzelne Ressorts) delegiert werden, sondern integrale Bestandteile einer jeden individuellen Informationseinheit in der Organisation sind. Hiervon können die Entscheidungsträger in anderen Ressorts, die politische Leitung sowie die Legislative, aber auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Dienststellen betroffen sein, die bisher keinen Zugang zu einem (Haushalts-)Informationssystem hatten. Diese „Rückgewinnung der individuellen Informationshoheit"[40] für die einzelnen Mitarbeiter in der Verwaltung muss Auswirkungen auf die weitere Organisation und die Mitarbeiter nach sich ziehen (KUHLEN 1984 S. 4). Das Konzept der Verlagerung der Informationshoheit von den Spezialisten zu den Anwendern kann auch unter dem Begriff der „Desintermediation" eingeordnet werden (NAEGELI 1999 S. 31). Die Zwischeneinschaltung

[40] Mit der Einführung von zentral geführten Informationssystemen wurde die Informationshoheit abstrakt von den Mitarbeitern an diese Zentralstelle abgegeben.

eines Informationsvermittlers entfällt, die Informationssysteme werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rahmen der „Selbstbedienung“ direkt am Arbeitsplatz genutzt (NAEGELI 1999 S. 35).[41]

Bei den Themen Wissensmanagement und Informationsmanagement in der Verwaltung besteht großer Nachholbedarf: „Zum Wissensmanagement im öffentlichen Sektor finden sich ungeachtet der Beliebtheit, der sich das Thema im allgemeinen erfreut, nur wenige Aussagen...“ (LENK 2004 S. 147). Ähnliches gilt für das Informationsmanagement. In einer szientometrischen Untersuchung durch das Institut für Informationswissenschaft an der Universität Graz wurde gemessen, wie häufig die einschlägigen Bezeichnungen des Begriffs „Information Management“ weltweit in den Zitationsdatenbanken für Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften des Institute for Scientific Information (ISI) vorkommen (SCHLÖGL 2000).[42] Bei der Auswertung der Artikel mit Bezug zu „Information Management“ in unterschiedlichen Zeitschriftenfachgruppen und wissenschaftlichen Disziplinen fiel auf, dass von 549 einschlägigen Artikeln, die in den ISI-Datenbanken zu finden waren, nur 8 aus dem Bereich „Public Administration“ stammten (SCHLÖGL 2000 S. 97f.). Die Mehrheit der Zeitschriftenartikel konnten mit 183 Treffern in der Fachgruppe „Information Science & Library Science“ eingeordnet werden. Dieser Befund zeigt, wenn er auch einige Jahre zurück liegt, dass das Konzept des Informationsmanagement sich erst langsam von der Kernwissenschaft hin zu den Anwendungsgebieten entwickelt. Dies gilt insbesondere für die öffentliche Verwaltung.

3.7 Die Verwaltung als Informationssystem

Althergebrachte Organisationsform der Verwaltung ist die Bürokratie, die seit Max Weber „als rationalste Form der Ausübung legaler Herrschaft“ gilt (ENGEL 1996 S. 461). Hauptmerkmal ist dabei die Bindung des Verwaltungshandelns an das Recht. Diese rechtliche Verankerung bedeutet klar abgegrenzte Zuständigkeiten und Kompetenzen in einer funktional gegliederten Aufbauhierarchie, die über eine feste Amtshierarchie und die Aktenmäßigkeit der Amtsführung verfügt. Die organisatorischen Strukturmerkmale sollen die Nachvollziehbarkeit und die Überprüfbarkeit des Verwaltungshandelns ermöglichen (ENGEL 1996 S. 461). Verwaltungen sind Organisationen. Nach der abstrakten Beschreibung der Organisationstheorie ist die Kernaufgabe von Organisationen zu entscheiden und damit eine „Unsicherheitsabsorption“ zu betreiben (LUHMANN 2000 S. 256f.) Entscheidungen wiederum werden auf Basis von Entscheidungsprämissen getroffen. In einer Organisation und insbesondere natürlich in einer öffentlichen Verwaltung erfolgen diese Entscheidungen nicht willkürlich. „Entscheidungsprogramme definieren Bedingungen der sachlichen Richtigkeit von Entscheidungen“ (LUHMANN 2000 S. 257). Verwaltungen können unter dieser Annahme als Entscheidungssysteme angesehen werden. Die Form der bürokratischen Organisation oder Verwaltungspraxis gilt im Weberschen Sinne als rational, da durch die Formulierung

[41] Die Verfügbarkeit von Informationen und die Verbesserung des Informationsflusses haben signifikante Auswirkungen auf die Produktivität von Büroarbeitsplätzen. Die Auswertung einer branchenübergreifenden Befragung des Fraunhofer Instituts für Arbeitswissenschaften und Organisation kam zu dem Ergebnis, dass unter den positiven Faktoren, die die „Office-Performance“ bestimmen, der „Zugriff auf Informationen“ an dritter Stelle steht. Auch der Aspekt des Wissens spielt eine Rolle für die Produktivität: „Ein schneller, effizienter, orts- und zeitunabhängiger Informationszugang und Wissenstransfer“, so eine Feststellung der Studie, liefert „entscheidende Vorteile im Produktivitätswettbewerb“ (siehe IAO 2001, SPATH 2003).

[42] Es wurden folgende multidisziplinären Datenbanken ausgewertet: Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) sowie Arts & Humantities Citation Index (A&HCI) (SCHLÖGL 2000 S. 91)

allgemeiner Regelungen, die von den in der Hierarchie verankerten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter „logisch-deduktiv“ oder durch „angemessene Interpretation auf den konkreten Sachverhalt“ angewandt werden, der „riesige Kommunikationsaufwand von Anweisungen im Einzelfall“ reduziert wird (LUHMANN 2000 S. 17). Informationssysteme in der Verwaltung müssen deshalb immer auch rechtlichen Erfordernissen genügen, um Legitimität staatlicher Entscheidungen zu gewährleisten[43]. Informationssysteme können der Verwaltung nützlich sein, weil sie Entscheidungssysteme effizient, transparent und nachvollziehbar abbilden können. Die Einführung von Informationssystemen in die Verwaltung „ermöglicht die Schaffung neuer Transparenz des politisch-administrativen Systems“ (BRINCKMANN 1990 S. 164).

Es liegt nahe, Verwaltungen deshalb selbst als Informationssysteme zu beschreiben: „Die öffentliche Verwaltung kann als ein System betrachtet werden, in dem Aufgaben von Menschen unter Verwertung von Informationen und unter Einsatz von Mitteln erfüllt werden“ (FUCHS 1992 S. 102). Denn Verwaltungstätigkeit ist nach Fuchs „immer Informationsverarbeitung“ (FUCHS 1992 S. 103). So werden beispielsweise von den Bürgerinnen und Bürger von außen als Input in das System Anträge eingegeben, die dort nach bestimmten Regeln bearbeitet, entschieden und dann anschließend als Output in Form von Bescheiden ausgegeben werden. Damit werden die Verwaltungsprozesse „Prozesse der Informationsverarbeitung zur Lenkung und Überwachung der Leistungserstellung“ (SCHAUER 1993 S. 144). Durch die Verfügbarkeit von IT-Technik und den damit verbundenen „Möglichkeiten der Informationsgenerierung, Verarbeitung und ubiquitären Verfügbarkeit von Informationen (...) erhöht sich die verfügbare Planungs- und Steuerungskapazität des Verwaltungssystems“ (BUDÄUS 2002 S. 335). Somit tragen Informationssysteme dazu bei, dass aus der Verwaltung steuerbare Verwaltungssysteme werden. „Regierungs- und Verwaltungshandeln werden konsequent als Verarbeiten von Informationen aufgefasst“ (TRAUNMÜLLER 2000 S. 487).

Diese Betrachtungsweise gilt für Verwaltungen im Besonderen, aber auch generell für Organisationen und somit auch Unternehmen, was zu dem betriebswirtschaftlichen Modell des Informationssystems führt.

3.8 Das betriebswirtschaftlich orientierte Informationssystem

In den Wirtschaftswissenschaften ist die Beschäftigung mit betrieblichen Informationssystemen seit Jahrzehnten Forschungsfeld. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts spielten neben der üblichen industriellen Produktion die neuen Verfahren der Informations- und Kommunikationstechniken eine immer größere Rolle. Im Zusammenwirken mit den Verfahren der Informations- und Kommunikationstechniken entwickelten sich in den zurückliegenden Jahrzehnten in der produzierenden Wirtschaft globale Produktions- und Logistiknetzwerke. Die wirtschaftswissenschaftliche Erforschung dieser Unternehmensaktivitäten dehnte sich dann auch auf das Umfeld der Softwareentwicklung aus. Seit Anfang der achtziger Jahre befasst sich die Betriebswirtschaftslehre mit dem Dienstleistungsumfeld (NÜTTGENS 1998a S. 14f). Unternehmen werden in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung nicht mehr nur als Produktions- und Fertigungsstätten gesehen. Der Begriff des Unternehmens wird vielmehr weitergefasst, so dass die öffentliche Verwaltung unter dieses Konzept subsumiert werden kann. Die öffentliche Verwaltung wird dabei in den Bereich der Dienstleistungen eingeordnet. Wenn man Unternehmen als offene Systeme defi-

[43] „... so hat auch der Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen in der öffentlichen Verwaltung einen anderen Sinn, eine andere Stellung (...) als im Privatunternehmen“ (LUHMANN 1966 S. 17).

niert, ist diese Definition gleichermaßen auf den Bereich der Verwaltung auszudehnen: „Unternehmen sind offene Systeme, deren Elemente vielfältige Beziehungen untereinander und zur Umwelt besitzen. Unternehmen sind weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente bei der Durchführung von Transaktionen Informationen austauschen. Mit dem Einsatz von DV-Systemen wird das Ziel verfolgt, das betriebliche Informationssystem zu unterstützen. Das computergestützte Informationssystem wird somit ein Bestandteil des betrieblichen Informationssystems“ (KELLER 1992 S. 3). Ersetzt man das Wort „Unternehmen“ durch „Verwaltung“ und verändert „betriebliches Informationssystem“ in „Verwaltungs-Informationssystem“ ergibt sich folgende Definition, die sich intuitiv auf den Bereich des transaktionsbasierten eGovernment übertragen lässt:

„Verwaltungen sind offene **Systeme**, deren Elemente vielfältige Beziehungen untereinander und zur Umwelt besitzen. Verwaltungen sind weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente bei der Durchführung von Transaktionen **Informationen** austauschen. Mit dem Einsatz von DV-Systemen wird das Ziel verfolgt, das Verwaltungs-Informationssystem zu unterstützen. Das computergestützte Informationssystem wird somit ein Bestandteil des Verwaltungs-Informationssystems.“

3.8.1 Modellierung von Informationssystemen

Die Durchdringung des betriebswirtschaftlichen Informationssystems wird mit Hilfe der Informationsmodellierung vorgenommen: Die Planung und Realisierung computergestützter betrieblicher Informationssysteme ist ein komplexer Vorgang. Mit Hilfe der Modellbildung kann durch Abstraktion komplexer Sachverhalte dieser Vorgang vereinfacht werden. Durch die Konzentration auf die untersuchungsrelevanten Komponenten und ihre Beziehungen untereinander wird die Transparenz eines Informationssystems erhöht (KELLER 1992 S. 3).

Werden die Dienstleistungen als Ergebnis von Verwaltungssystemen gesehen, dann kommt der Modellierung eine weitere wichtige Rolle zu*:* „Die Modellbildung ist Voraussetzung zur Standardisierung und Normung von Dienstleistungen“ (NÜTTGENS 1998b S. 903). Die Modellbildung kann somit einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung des Grundsatzes der Einheitlichkeit der Verwaltung leisten.

3.8.1.1 Ausprägungen der Modellbildung

„Ein Informationsmodell der Unternehmung (Unternehmensmodell) stellt ein Abbild der betrieblichen Realität bzw. einen idealtypischen Entwurf zur Planung eines betriebswirtschaftlichen Informationsmodells dar“ (KELLER 1992 S. 4). Modelle gewinnen ihre Aussagekraft einerseits durch die Abstraktion und die Konzentration auf relevante Komponenten und andererseits durch die verschiedenen Sichten und Beschreibungsweisen der Beziehungen zwischen diesen Komponenten und der Komponenten selbst. So kann ein Informationsmodell statischer oder dynamischer Natur sein. Unter dieser Annahme kann ein Informationsmodell in drei verschiedene Grundmodelle unterteilt werden (SCHEER 1997 S. 8):

1. Basismodell
   Hier werden die einzelnen Elemente und Konstrukte, die im Modell Verwendung finden, beschrieben und festgelegt.

2. Statisches Modell
   Hier werden die Ordnungsprinzipien, die zwischen den Elementen des Basismodells gelten, festgelegt.
3. Dynamisches Modell
   Hier werden das Systemverhalten, die Interaktion und die Zustandsveränderungen im Zeitverlauf dargestellt.

Ein Informationsmodell kann in verschiedene Teilmodelle zerlegt werden, dieser modulare Aufbau erleichtert es, komplexe Zusammenhänge zu beherrschen. Eine Informationsmodellierung ist nur dann sinnvoll, wenn das Modell und seine Teilmodelle „den Anforderungen nach fachlicher und methodischer Durchgängigkeit genügen" (KELLER 1992 S. 3).

3.8.1.2 Prozess- und funktionsorientierte Betrachtung

Informationsmodelle können dynamischer und statischer Natur sein. Diese Betrachtungsweise kann auf die öffentliche Verwaltung unter dem Aspekt der Ablauf- und Aufbauorganisation übertragen werden (SCHEER 2001 S. 53f. / EGE 1999 S. 5 und S. 9). Unter der Aufbauorganisation wird das hierarchische und somit statische Modell der Verwaltung verstanden, während in der Ablauforganisation die einzelnen Verfahrensschritte für Verwaltungsvorgänge sequentiell als Prozesse und somit dynamisch dargestellt werden.

Bei der funktionsorientierten Betrachtung steht die Funktion eines Verwaltungsprozesses im Vordergrund, während die Organisationsstrukturen und Organisationseinheiten, die an diesem Verwaltungsprozess beteiligt sind, in den Hintergrund treten (SCHEER 1996 S. 4).

Bei der prozessorientierten Betrachtung zeigt sich, dass „die einzelnen Funktionen durch Entscheidungs- und Ablaufzusammenhänge untereinander verknüpft sind" (SCHEER 1996 S. 4). Die Objekte durchlaufen dabei regelmäßig mehrere Stationen.

Ziel muss es sein, zu einer organisationsübergreifenden Betrachtungsweise des Bearbeitungsablaufs überzugehen. Die modellierten Abläufe sollen dabei folgenden Kriterien genügen: möglichst wenige Organisationsbrüche und ein möglichst hoher Grad an Funktions- und Datenintegration (SCHEER 1996 S. 4).

3.8.2 Software-Produkte zur Modellierung von Prozessen

Um diese Modellierung von Unternehmens- oder Verwaltungsstrukturen zu ermöglichen, bedarf es des Einsatzes spezieller Modellierungs- und Beschreibungswerkzeuge. Die Industrie hält hierfür eine Reihe von Produkten vor, die insbesondere zur Einführung von Standardsoftware in Unternehmen konzipiert wurden. Einer der ersten Standardsoftwarehersteller der Informationsmodelle nutzte, um die Entwicklung seiner Systeme zu unterstützen und diese zu dokumentieren war die SAP AG, die seit den 80er Jahren das Entity-Relationship-Modell (ERM)[44] zur Abbildung und Integration der Datenstrukturen des SAP R/2-Systems einsetzte (HAGEMEYER 1999 S. 3.). Eine Reihe weiterer Anbieter ist in den 90er Jahren hinzugekommen. Eine kurze Übersicht liefert folgende Tabelle.

[44] Die Grundlagen von ERM siehe CHEN 1976 S. 9ff.

Anbieter (Anwendungssysteme)	Methoden	Werkzeug
Baan Company (Baan Series)[45]	Unternehmensstrukturmodell, Unternehmenssteuerungsdiagramm, Geschäftsmodelle	Dynamic Enterprise Modeler –Strategy Execution
SAP AG (R/2)	Strukturiertes Entity-Relationship Modell (SERM)	-
SAP AG (R/3)	SERM, Ereignisgesteuerte Prozessketten, Fragebögen, Solution Maps	Business Engineer und Simplification Tool
IDS Prof. Scheer (SAP R/3)	wie SAP und Erweiterungen	ARIS Toolset, ARIS for R/3
SNI AG (SAP R/3)	Fragebögen, Checklisten	R/3 LIVE KIT Structure

Tab. 5: Hersteller von Werkzeugen zur Unternehmens- und Prozessmodellierung [46]

3.8.2.1 ARIS: Beispiel für ein Modellierungssystem

Im Jahr 1991 veröffentlichte der Saarbrücker Wirtschaftsinformatiker August-Wilhelm Scheer erstmals sein Buch „Architektur Integrierter Informationssysteme - Grundlagen der Unternehmensmodellierung". Ähnlich wie bei der Architektur, so Scheer, spielen bei der Entwicklung von Informationssystemen Begriffe wie „Planung, Verfolgung von Regeln, Strukturierung oder Koordination mehrerer Partner" eine wichtige Rolle (SCHEER 1991 S. 3). Da sich bei der Einführung von Softwaresystemen in Unternehmen um komplexe Aufgaben handelt, wurden in der Wirtschaftswissenschaft schon früh erste Methoden und Werkzeuge zum automationsunterstützten den Entwurf von Informationssystemen entwickelt. Diese entstammen jedoch eher „empirischen Erkenntnissen als theoretischen Konzeptionen" (SCHEER 1991 S. 3). Deshalb entwickelte Scheer eine theoretisch abgeleitete Beschreibungssprache für integrierte Informationssysteme. Diese Architektur ist zwar mit dem Primärziel entwickelt worden, betriebswirtschaftliche Vorgangsmodelle abzuleiten. Dies sollte jedoch nicht als Einschränkung gesehen werden. Aufgrund seiner theoretischen Ableitung ist das Verfahren auch für andere Bereiche geeignet und ist somit domänenunabhängig. Scheer: „Die entwickelte **Ar**chitektur integrierter **I**nformations**s**ysteme (ARIS) sollte deshalb durchaus als allgemeingültiger Vorschlag verstanden werden" (SCHEER 1991 S. 3, Hervorhebungen im Original).

Wenn also eine Architektur zur Modellierung von Informationssystemen allgemeingültig definiert ist, dann kann sie auch auf andere Bereiche außerhalb rein betriebswirtschaftlicher Anwendungen, also auch in der öffentlichen Verwaltung, eingesetzt werden.

3.8.2.2 ARIS in der öffentlichen Verwaltung

Im Rahmen der Verwaltungsreform kommt es in den Verwaltungen zu grundlegenden Änderungen. „Die Betrachtung und Verbesserung der Abläufe ist somit wesentlicher Bestandteil der Ver-

[45] Baan gehört zur SSA Global.

[46] Siehe auch HAGEMEYER 1999 S. 4 ff.

waltungsreformen – in allen Bereichen der Verwaltung“ (GÖBELS 2000 S. 1). Als eines der Bundesländer mit den größten Erfahrungen im Einsatz von Geschäftsprozessmodellierung gilt Hessen. Ende 1998 begann in der hessischen Verwaltung der Einsatz des Tools ARIS mit den ersten Inhouse Schulungen bei der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung (HZD) (GÖBELS 2000 S. 5). Die Auswahl fiel auf das Tool ARIS von IDS Prof. Scheer, weil es sich dabei um den „Marktführer“ handelt (GÖBELS 2000 S. 7).[47] Ziel war die Dokumentation von Abläufen in der Verwaltung als Grundlage für den Einsatz von IT-Unterstützung (GÖBELS 2001 S. 1). Aus Sicht der Praxisanwendung ergeben sich für den Einsatz von ARIS in der Verwaltung u. a. folgende Vorteile (GÖBELS 2000 S. 2f.):

- Vereinheitlichung der Abläufe, die zum Erzielen des gleichen Ergebnisses durchgeführt werden. Ablaufunterschiede werden durch Dokumentation und Visualisierung deutlich. Dadurch können einzelne Verwaltungsprozesse in Basisprozesse zergliedert werden (siehe auch ROSENLEHNER 2002 S. 290).
- Regelungskonforme Durchführung der Abläufe, da den Mitarbeitern die Verwaltungsvorgänge verständlich dargestellt werden können und durch IT-Unterstützung die notwendigen Hilfsmittel (Formulare, Verordnungen usf.) automatisch ohne manuelle Anforderung zur Verfügung gestellt werden.
- Vorteile bei der Einführung neuer Mitarbeiter, da modellierte Prozesse ein geeignetes Mittel darstellen, um Verwaltungsvorgänge transparent und nachvollziehbar im Rahmen der Schulung zu kommunizieren.[48]
- Beschleunigung der Abläufe, da unnötige Doppelarbeiten verhindert und der Bearbeiter- und Medienwechsel reduziert werden.
- Kostenreduzierung durch kürzere Bearbeitungszeiten aufgrund geringerer Durchlaufzeiten.
- Qualitätssteigerung durch einheitliche Qualitätssicherung von Verwaltungsprodukten durch durchgängige Vorgangsbearbeitung und IT-Unterstützung.

Ähnliche Erfahrungen wurden in einem Pilotprojekt des Instituts für Arbeit und Technologie Kaiserslautern bei der Einführung eines Dokumentenmanagementsystems in einer Kreisverwaltung auf Basis von UML (Unified Modeling Language) gemacht. Der Einsatz der Modellierung gewährleistete ein „stringentes Vorgehen“ bei der Analyse der Prozesse (BEHREND 2006 S. 40). Kritisch wurde aus Praxissicht angemerkt, dass die Geschäftsprozessmodellierung auch hohe Kosten verursache, was die Finanzierung der Lizenzen angeht. Andererseits stelle der Einsatz von Tools wie ARIS zunächst für die Mitarbeiter eine Mehrbelastung da, wenn neben der üblichen Arbeitsbelastung noch Geschäftsprozesse modelliert werden müssten. Zudem führe das neue Verfahren zu Akzeptanzproblemen. Die „Denkweise“ die hinter der Zielerreichung einer Geschäftsprozessmodellierung stehe, entspräche nicht der Mentalität der Verwaltung. Wenn man die Ergebnisse der Geschäftsprozessmodellierung und –analyse umsetze, führe dies zu weiteren Kosten in dem nötigen Umbau der Ablauf- und Aufbauorganisation (GÖBELS 2001 S. 7). Die Herausforderungen eines Change Managements in der Verwaltung sind jedoch nicht auf den Einsatz von Modellierungswerkzeugen begrenzt, sondern stellen eine weitergehende Aufgabe dar.

---

[47] Der Bezug auf ARIS fällt an dieser Stelle, da im weiteren Verlauf des Projektes mit Modellierungen mit ARIS gearbeitet wird.

[48] Dieser Aspekt macht Prozessmodellierung insbesondere auch als Instrument des Wissensmanagements interessant (siehe Abschnitt 3.6.2).

4 eGovernment: Übergreifende Strategie für Staat und Verwaltung

Die Modernisierung eines Verwaltungsbereiches, wie das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen, kann nicht losgelöst davon betrachtet werden, von den generellen Bemühungen von Politik und Verwaltung mit Hilfe von eGovernment eine reformierte Verwaltungsstruktur zu schaffen. Im Folgenden soll deshalb das Thema eGovernment zunächst als übergreifendes Thema dargestellt werden.

4.1 Speyerer Definition von eGovernment

Das Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften in Speyer beschäftigt sich seit Jahrzehnten im Rahmen der verwaltungswissenschaftlichen Forschung auch mit Fragen der Verwaltungsinformatik, der Verwaltungsmodernisierung und somit auch mit dem Thema eGovernment (DHV o.J.). Mit eGovernment eröffnet sich ein „bisher unbekanntes Potential für Dienstleistungsorientierung, Bürgerbeteiligung, Produktivität und Wirtschaftlichkeit im öffentlichen Sektor“ (VON LUCKE 2002 S. 1). Allerdings wurde festgestellt, dass der umfassende Charakter dieses Themas und auch die umfassenden Erwartungen, die dieses Thema erweckt, zu „unterschiedlichen Interpretationen“ und auch zu „Missverständnissen“ geführt haben. Um den immer wieder auftretenden Ungenauigkeiten im Hinblick auf den Inhalt und den Umfang des Begriffs „eGovernment“ entgegenzutreten, hat das Institut eine „Speyerer Definition“ des Begriffs vorgeschlagen. Darin heißt es: „Unter electronic Government verstehen wir die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien“. Die Definition umfasst alle staatlichen Ebenen. Eingeschlossen ist der gesamte öffentliche Sektor, bestehend aus Legislative, Exekutive, Jurisdiktion sowie öffentlichen Unternehmen (VON LUCKE 2000 S. 1). Dabei geht es um Prozesse innerhalb des öffentlichen Sektors (G2G), als auch solche zwischen öffentlichem Sektor und Bevölkerung (G2C, C2G), der Wirtschaft (B2G, G2B) und zu den Non-Governmentorganisationen des dritten Sektors (N2G, G2N). Dieses Beziehungsgeflecht unter Betrachtung der Beteiligung von Staat und Verwaltung lässt sich durch folgende Tabelle darstellen:

	Bevölkerung/ Bürger	**Staat Verwaltung**	**Wirtschaft**	**dritter Sektor**[49]
Bevölkerung/ Bürger		C2G		
Staat Verwaltung	G2C	G2G	G2B	G2N
Wirtschaft		B2G		
Dritter Sektor		N2G		

Tab. 6: eGovernment-Matrix: G=Government; C=Citizen, B=Business, N=Non-Governmentorganisation[50]

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt auf dem Aspekt der Abwicklung von Geschäftsprozessen und der Produktivität von Verwaltungsprozessen im Rahmen von eGovernment auf der Basis G2G, also der internen Transaktionen.

[49] Nonprofit (NPO) und Nichtregierungs-Organisationen (NGO)

[50] Nach VON LUCKE 2000 S. 2

4.2 Von eBusiness zu eGovernment

Der Begriff des eGovernment hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Auf allen politischen Ebenen gibt es in der Zwischenzeit einen starken Schub an eGovernment-Projekten.[51] Der Diskussion des Themas in der öffentlichen Verwaltung erfolgt mit einigem zeitlichen Verzug nach der Einführung von Konzepten des elektronischen Geschäftsverkehrs in Unternehmen der Wirtschaft. Die private Wirtschaft hat bereits Anfang der neunziger Jahre angefangen, eCommerce und eBusiness im breiten Umfang einzusetzen. Unter „elektronischem Geschäftsverkehr" wird jede Art von geschäftlicher Transaktion verstanden, bei der die Beteiligten auf elektronischem Wege Geschäfte anbahnen, abwickeln oder elektronischen Handel mit Gütern und Dienstleistungen betreiben (WERNER 1999 S. 105). Die Entwicklung des eBusiness kann in drei Phasen unterteilt werden (siehe NAUJOKAT 2002 S. 54 f): In der ersten Phase (Beginn ab 1992) waren Informationen das Objekt von e-business. Reine Informationsbereitstellung bildete den Schwerpunkt der auf der HTML-Technologie basierten Internetangebote. In der zweiten Phase (ab 1995) kamen mit der Bereitstellung interaktiver Dokumente im Internet die Möglichkeiten der Transaktion hinzu: Branchenspezifische Anwendungen und Lösungspakte wie Kataloge, Buchungs- und Bestellsysteme brachten eine Einbindung von IT-Anwendungen, die über die reine Internetpräsentation hinausgehen. In der dritten Phase (ab 1999) kommt es im Rahmen von Inter-Enterprise-Prozessen (IEP) zur elektronischen Abwicklung von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen durch flexible Anwendungskomponenten und –pakte und damit zur Integration von Internetkommunikation und Abwicklungsprozessen.

In der öffentlichen Verwaltung finden diese Entwicklungen phasenverschoben statt. Auch hier beginnt die Entwicklung mit der Einführung von Internetangeboten der öffentlichen Verwaltung.[52] Diese Informationsangebote erfüllen in der Regel jedoch auch aktuell nicht immer die Anforderungen der echten Transaktion, da die innerhalb der Verwaltungen eingesetzten Verfahren vielfach nicht an die Online-Dienste direkt und medienbruchfrei angebunden sind. Die vorliegende Arbeit belegt dies am Beispiel des Haushaltssystems.

4.3 Transaktionsbasiertes eGovernment (TeG)

Beim eGovernment handelt es sich um eine Sicht auf verwaltungsinterne aber auch verwaltungsübergreifende Prozesse. Das Ziel ist dabei eine „Integration des Regierungs- und Verwaltungshandelns" (REINERMANN 2002a S. 105). Die heute verfügbaren Informationstechnologien können zum Entwurf und zum Betrieb „neuer Geschäftsmodelle" in der Verwaltung genutzt werden (REINERMANN 2002a S. 105). Hieraus ergibt sich eine Vielfalt von Bereichen, in denen Informations- und Kommunikationstechnik eingesetzt werden kann. Es können – analog zur Betrachtung im Bereich der Wirtschaft - je nach Komplexitätsgrad und Integrationsgrad des eGovernment-Angebotes drei Anwendungsfelder beschrieben werden: 1. Information, 2. Kommunikation und 3. Transaktion (VON LUCKE 2002 S. 2 ff).

---

[51] So die Projekte von BundOnline und die Entsprechungen auf Landesebene (HILL 2002 S. 25).

[52] Zu Parallelitäten in der Entwicklung von eBusiness und eGovernment siehe auch STÄDLER 2002 S. 171f.

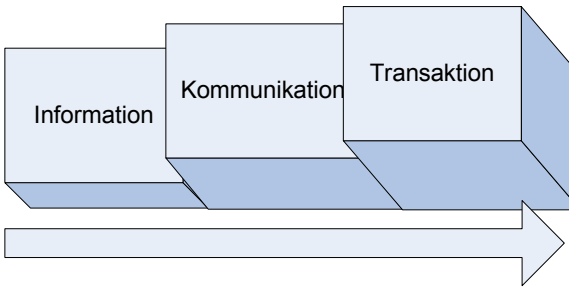


Abb. 6: Integration von eGovernment: von Information zu Kommunikation zu Transaktion[53]

Im Rahmen der Informationen werden Informationsdienste wie Bürgerinformationsdienste, Tourismusinformationsdienste, Wirtschaftsinformationsdienste oder Gremieninformationsdienste, z.B. für Stadt- oder Gemeinderäte angeboten. Hier liegt der Schwerpunkt auf statischen Informationen. Im Rahmen der Kommunikation kommt es durch den Einsatz von Informationstechnik zu Dialog- und Partizipationsmöglichkeiten dieser Informationsdienste. Dadurch erschließen sich dynamische und interaktive Möglichkeiten für die Nutzer (STÄDLER 2002 S. 171). Durch die informationstechnische Integration von Kommunikationsdiensten und Verwaltungsdiensten kommt es schließlich zur Transaktion. Dazu zählen Online-Serviceangebote, wie Online-Formulare, bei denen die Dateneingabe im Dialog auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft wird. Von einer Transaktion wird jedoch erst dann gesprochen, wenn nicht nur die Annahme der Formulare durch die Verwaltung elektronisch erfolgt, sondern anschließend die Bearbeitung des Antrages oder Auftrages mit Hilfe von elektronischen Verfahren wie Akten-, Workflow- und Groupware-Lösungen sowie Entscheidungsunterstützungssystemen erfolgt (STÄDLER 2002 S. 171). Die folgende Grafik zeigt die internen und externen Komponenten des transaktionsbasierten eGovernments.

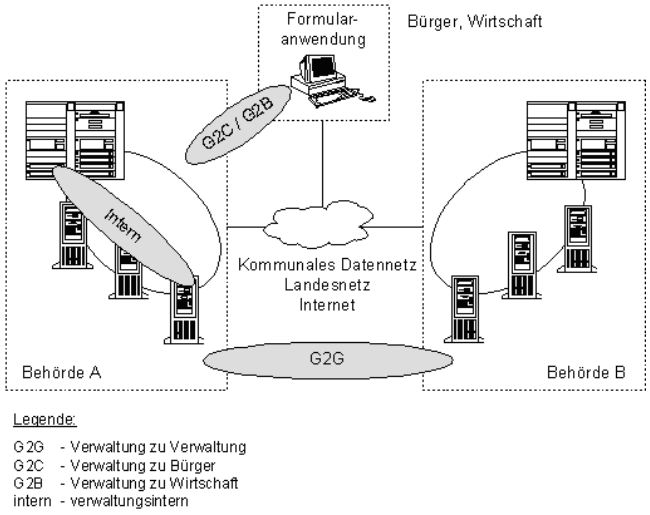


Abb. 7: Transaktionsbasiertes eGovernmentszenario (interne und externe Komponenten) [54]

[53] VON LUCKE 2002 S. 4

[54] SAKD o.J.

Damit gewinnt eGovernment eine verwaltungsinterne Dimension, wenn es darum geht, Verwaltungsabläufe im System zu verbessern. Für dieses Konzept wird international die Bezeichnung IEE (Internal Efficiency and Effectiveness) verwendet (STEINS 2002 S. 18). Angesichts der Kernfunktionen des Haushaltsystems stellt sich auch die Einführung eines integrierten Haushalt-Management-Systems als eine Aufgabe des transaktionsbasierten eGovernments.

Eine weitere Betrachtung von eGovernment führt nach der Informations-, Kommunikations- und Transaktionsstufe zu einer vierten Stufe, der Integrationsstufe: „Diese bezeichnet die medienbruchlose Zusammenführung der Systeme des externen und der Systeme des internen E-Government" (BRÜCHER 2002 S. 10). Die Integrationsstufe ist damit eine Ausprägung des TeG. Damit wird dann die Ebene beispielsweise von G2G erreicht. Bevor jedoch eine externe Integration medienbruchfrei möglich ist, muss zunächst die interne Transaktion gewährleistest sein. Erst dann entsteht ein Mehrwert für die Nutzer von eGovernmentanwendungen, denn diese führen zu einer „spürbaren Verfahrensbeschleunigung wenn die gesamte Bearbeitungskette in der Verwaltung – vom Nachrichteneingang über den internen Workflow bis zum Nachrichtenausgang – verkürzt und informationstechnisch integriert wird" (KGST 2006 S. 5.). Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf diesen internen Prozessen, die ein durchgehendes transaktionsbasiertes eGovernment ermöglichen.

4.4 Von eGovernment zur eGovernance

Ein weiterer Begriff spielt in der Diskussion zum Thema Informationsgesellschaft im Zusammenhang mit eGovernment eine Rolle: eGovernance. Dieser Themenbereich steht in „Deutschland noch ganz am Anfang seiner Entwicklung (GORDON 2004a S. 16)[55]. Er bezieht sich auf den übergeordneten Begriff Governance. Das Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften hat für Governance eine „Speyerer Definition" entwickelt (REINERMANN 2002c S. 9 f.). Demnach handelt es sich bei Governance um einen Oberbegriff für komplexe gesellschaftliche Handlungszusammenhänge. „Governance will Lebensbereiche auf Werte und Ziele ausrichten und die mit ihnen befassten Personen und Gemeinschaften untereinander abstimmen. Governance ist somit ein eigenständiges typisches Handlungsfeld, gleichsam ein Meta-Lebensbereich" (FOEV o.J.). Die Verwaltung (Government) ist in dieser Metastruktur nur ein Teilbereich. Während die Verwaltung eine Institution darstellt, bezeichnet Governance eine Funktion, die sich der Institutionen bedient. In dem Zusammenwirken der drei Sektoren Verwaltung, Wirtschaft und Nichtregierungsorganisationen (NGO) besteht also die Governance. Governance wird als Sammelbegriff für „eine neue Generation von Staats- und Verwaltungsreformen diskutiert" (BLANKE 2004 S. 247). Die Nutzung von Techniken der Informationsgesellschaft zur Optimierung oder gar erst zur Ermöglichung dieses Zusammenwirkens ist dann eGovernance.

Governance und Informationsgesellschaft stehen also in einem engen Zusammenhang. Ein Spannungsfeld ist dabei das zwischen Bürgern und Politik. Die Bürger sollen durch die neuen Beteiligungsformen, die durch die Techniken der Informationsgesellschaft möglich sind, intensiver und aktiver in Entscheidungsprozesse eingebunden werden können (REINERMANN 2002c S. 17).

---

[55] Der zitierte Autor Thomas F. Gordon ist Koordinator des E-Governance-Konsortiums, das beim Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Berlin, angesiedelt ist (siehe EGC o.J.).

Auch zwischen Politik und Verwaltung sollen durch eGovernance „bessere Informationsgrundlagen" entstehen, die insgesamt schnellere Reaktionen und eine innovativere Politik erwarten lassen (REINERMANN 2002c S. 18f). „Ziel von eGovernance ist es, Qualität und Effizienz in allen Phasen des Lebenszyklus von Gesetzen, Verordnungen und anderen Normen mit Hilfe von fortgeschrittenen Informations- und Kommunikationstechnologien zu steigern" (GORDON 2004a S. 16). Während eGovernment nach dieser Lesart die technisch-organisatorische Struktur der Institutionen des Staates betont, richtet sich der Fokus von eGovernance mehr auf die Ausführungsfunktionen und die Unterstützung dieser Funktionen durch IT-Techniken. Insofern stellt eGovernance eine umfassende sozio-politische Betrachtungsweise des Themas eGovernment dar. Das Potential neuer Informations- und Kommunikationstechnologien soll dabei zur Verbesserung der Qualität von Zusammenarbeit und Unterstützung der Beteiligung am politischen Prozess ermöglichen[56] (GORDON 2004b S. 258). Da die Frage der Verfügbarkeit und Verteilung von finanziellen Ressourcen im öffentlichen Sektor für alle Beteiligten ob Verwaltung, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen oder Nichtregierungsorganisationen von vitalem Interesse ist, führt diese Betrachtung irgendwann auch zu der Frage, wie Informationen aus dem Haushaltswesen für die Belange von eGovernance zu nutzen sein könnten.

5 Einführung von eGovernment in die Verwaltung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage der Neukonzeption eines Haushalt-Management-Systems (HMS) für eine Landesverwaltung. Unter dem Aspekt des eGovernment handelt es sich dabei um eine transaktionsbasierte eGovernment-Anwendung, also eine Anwendung, die auf internen Verwaltungsprozessen basiert. In den folgenden Abschnitten wird die Frage der organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen der Einführung von transaktionsbasierten eGovernment-Anwendungen in die öffentliche Verwaltung betrachtet.

5.1 Transaktionsbasierter Ansatz

Die Einführung IT-basierter Verfahren in die öffentliche Verwaltung ist eine Aufgabe, die Eingriffe in die Abläufe und Strukturen der öffentlichen Verwaltung nach sich zieht. Transaktionsbasiertes eGovernment greift dabei tiefer in die Organisation von öffentlicher Verwaltung ein, als dies bei einfachen informationsbasierten Anwendungen, wie beispielsweise bei Internetangeboten zur Einwegkommunikation, der Fall ist. Diese stellen zwar eine Front End Anwendung dar, haben aber kaum direkte Auswirkungen auf die Transaktionen dahinter liegenden Verwaltungsprozesse. Diese nach außen gerichteten Internet- und Onlineangebote werden in der Öffentlichkeit naturgemäß stärker diskutiert als interne Verwaltungsprozesse.[57] Bei der Diskussion um die Verwaltungsreform in Deutschland wird deshalb teilweise eine „unterentwickelte Prozessorientie-

[56] Als besondere Schüsseltechnologie für eGovernance werden wissensbasierte Systeme zur Abbildung komplexer Regelwerke, angeführt (GORDON 2004a S. 16). Damit kommt es auch hier zur Betrachtung von Verwaltungssystemen als Entscheidungssysteme.

[57] „Eine Ursache liegt darin, dass Geschäftsprozesse, die aus Sicht der Verwaltung als Massengeschäft anzusehen sind, aus Sicht der einzelnen Bürger nur gelegentlich wahrgenommen werden" (LANDSBERG 2002 S. 21). Diese Prozesse stehen denn auch nicht im Mittelpunkt einer auf Öffentlichkeitswirksamkeit ausgelegten Politik.

rung“ beobachtet (BLANKE 2004 S. 246).[58] Zwar sind Internetportale der öffentlichen Hand unerlässliche Bestandteile von eGovernment, allerdings erscheint es sinnvoll, die dahinter liegenden Prozesse ebenfalls in eine eGovernment-Strategie einzubinden.[59] Die (G2G-)Transaktionen zwischen und in Verwaltungen bilden die Grundlage für die integrierte und damit effizientere und effektivere Gestaltung von öffentlichen Dienstleistungen und der damit verbundenen Prozesse. Erst durch die damit verbundenen Rationalisierungseffekte werden die Investitionen in IT-Technik im Rahmen des eGovernment sinnvoll. TeG wirkt dadurch als Motor zur Modernisierung der Verwaltung (NAWO 2002 S. 135). Indem „Außenperspektive und binnenorientierte Sichten verschmelzen, wie auch Front Office und Back Office zusammenfallen“, entsteht eine Umgestaltung der einzelnen Geschäfts- und Entscheidungsprozesse, die nicht an den Grenzen gewachsener Strukturen halt macht (TRAUNMÜLLER 2000 S. 487). Damit ist der Bereich der allgemeinen Organisation aber auch der IT-Strukturen als Ausprägung der Organisation angesprochen.

5.2 Probleme heterogener IT-Strukturen

Geschäftsprozesse in der Verwaltung durchlaufen nicht nur unterschiedliche Organisationseinheiten, sondern können dabei auch auf ganz unterschiedliche IT-Anwendungen treffen. Die Einführung von IT-Verfahren in der Kernverwaltung sollte deshalb das strategische Ziel verfolgen, „umfassende und ganzheitliche Geschäftsprozesse“ zu ermöglichen (NAUJOKAT 2002 S. 57). Ein Grundproblem in der öffentlichen Verwaltung ist regelmäßig die Tatsache einer stark heterogen aufgebauten IT-Infrastruktur (VON LUCKE 2002 S. 73). IT-Projekte im Bereich eGovernment zeichnen sich durch „komplexe abzubildende Prozesse sowie Heterogenität der bereits existierenden und zu integrierenden Hintergrundsysteme“ aus (ROSENLEHNER 2002 S. 289). In der Vergangenheit wurden in den Verwaltungen vielfach isolierte, proprietäre Anwendungslösungen implementiert.[60] Die dabei oft feststellbare Inkompatibilität zwischen den bestehenden Systemen führt zu allen negativen Folgen wie: Schnittstellenprobleme, Medienbrüche und daraus folgender mangelnder Datenintegrität sowie ineffiziente Abläufe. Hinzu kommen Probleme bei Wartung und Pflege heterogener IT-Landschaften. So wurden in der Vergangenheit Programmsysteme häufig unzureichend dokumentiert (LANDBERG 2002 S. 41). In der Entwicklung und Struktur des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Saarlandes, das in dieser Arbeit dargestellt wird, werden die aufgezeigten Probleme exemplarisch aufgezeigt.

5.3 Integration der Informationssysteme

Es stellt sich die Frage, wie man das Ziel eines integrierten TeG erreichten kann, wenn man sich mit heterogenen und möglicherweise inkompatiblen IT-Strukturen in einer Verwaltung konfrontiert sieht. Angesichts der schon vorhandenen IT-Landschaften ist die Ausgangslage jedoch besser als man annehmen könnte. Die notwendigen Informationen werden schon jetzt teilweise in

---

[58] Prof. Dr. Bernhard Blanke vom Institut für Politische Wissenschaften, Abteilung Sozialpolitik und Public Policy an der Universität Hannover, stellt fest, dass die Verwaltungsreform in der Bundesrepublik Deutschland „nach dem Urteil vieler Beteiligter und Beobachter in ein Stadium der Reformmüdigkeit geraten zu sein“ scheint (BLANKE 2004 S. 246).

[59] „Viele so genannte eGovernment-Initiativen sind aber in diesem Stadium stecken geblieben, da der Wille zur weitgehenden Änderung fehlte“ (BOCK 2004 S. 237).

[60] Ursache hierfür war in der frühen Phase ein zunächst methodenloses Vorgehen in der Schaffung von EDV-Anwendungen („one-man algorithmic programms“) (REINERMANN 1994 S.71).

den einzelnen Verwaltungsbereichen bereitgestellt. „Nicht der Mangel an Informationen erscheint das Problem“ (BUDÄUS 1996 S. 490). Vielmehr entsteht das Problem dadurch, dass viele Informationen nicht allgemein oder systematisch verfügbar gemacht werden. In der Verwaltung gibt es „Datenfriedhöfe“ gerade wegen des nichtkoordinierten Einsatzes von EDV, so dass beispielsweise Dietrich Budäus[61] zu folgendem Befund gelangt: „Nirgends wird in Verwaltungen an unterschiedlichen Stellen das verfügbare Wissen zusammengebracht und koordiniert mit der Folge, dass weder ein Gesamtüberblick noch entsprechende Transparenz besteht. Entscheidend ist somit die sukzessive Realisierung von Integrationskonzepten und die entsprechende Anpassung und Strukturierung des Informations-, aber auch des Entscheidungssystems“ (BUDÄUS 1996 S. 490).[62] Diese Aussage unterstreicht auch die Bedeutung des Wissens- und Informationsmanagements für die Verwaltung. Einen ähnlichen integrative Ansatz des Informationsmanagements wurde von Zuboff unter dem Begriff des „Informating“ für die Arbeitswelt festgestellt: „The devices that automate by translating information into action also register data about those automated activities, thus generating new streams of information“ (ZUBOFF 1988 S. 9). Auf die Verwaltung übertragen, könnte man daraus ableiten, dass durch Verwaltungshandeln in Entscheidungssystemen Informationen anfallen, die an anderer Stelle weiter verwendet werden könnten (SNELLEN 2000 S. 160). Hierzu bedarf es einer Zusammenführung des Informationsstromes.[63] Aus Sicht der IT-Technik heißt dies, dass „Anwendungssysteme auf qualitativ hochwertigen Daten operieren“ müssen, wie sie beispielsweise von verwaltungsweiten „Datenmanagementsystemen“ bereitgestellt werden könnten (BLASCHKE 2002 S. 356f.). Damit soll dem Phänomen entgegengearbeitet werden, dass in den öffentlichen Verwaltungen „die meisten Mitarbeiter mit dem Vorgang der Informationsbeschaffung unzufrieden“ sind denn, „das Grundproblem von Organisation liegt darin, dass ständig mehr Informationen in heterogenen Systemen und immer verschachtelteren Strukturen angeboten werden“ (GERICKE 2004 S. 25). Eine Integration von IT-Systemen ist deshalb notwendig. Zwar gibt es zahlreiche Probleme mit der Integration von IT-Systemen in den Behörden, andererseits begegnet eine umfassende Erneuerung der IT-Landschaft auch Bedenken bei der Finanzierbarkeit. Deshalb müssen die vorhandenen Möglichkeiten und Strukturen Ausgangspunkt der Überlegungen sein. Dieser pragmatische Ansatz geht davon aus, dass das in der öffentlichen Verwaltung heute zur Verfügung stehende informationstechnologische Potential „außerordentlich hoch“ ist, so dass ein „Vorgriff auf einen künftigen, gleichwohl sicherlich zu erwartenden technischen Fortschritt“ nicht nötig ist (REINERMANN 2002b S. 2). Die Verwaltungsinformatik verfolgt den Ansatz, dass unter Nutzung der vorhandenen Strukturen grundlegende Verbesserungen der Verwaltungsabläufe möglich sind. „eGovernment hat nicht das Ziel, alle bestehenden Technologien radikal abzulösen“ (NAUJOKAT 2002 S. 48). Vielmehr sollen offene Datenschnittstellen garantieren, dass bestehende Verfahren nahtlos miteinander kommunizieren können und dadurch Teilprozesse verschiedener Verwaltungsbereiche zu Gesamtprozessen

---

[61] Prof. Dr. Dietrich Budäus ist Leiter des Arbeitsbereichs Public Management an der Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik.

[62] Dieses Problem, das generell unter dem Befund der „Wissensentkopplung“ zusammenzufassen ist, wird in vielen Organisationen beobachtet (siehe auch PROBST 2003 S. 116).

[63] Eine integrierte Sicht hat auch weitergehende Auswirkungen auf die personellen Ressourcen. War bisher immer nur ein enger Zuständigkeitsausschnitt zu sehen, so gilt mit integrierten Datensystemen: “With the data-base environment, there ist one information system for all to see(...)You can see the whole, not just a part. People will need a broader skill base to take more of a helicopter view” (Statement aus einem Managerinterview in ZUBOFF 1988 S. 202).

kombiniert werden können.[64] Es muss ein Produkt gefunden werden, „das aus einzelnen Modulen besteht und in der Lage ist, flexibel, zeitnah und möglichst risikolos auf politische und juristische Vorgaben zu reagieren". Dieser modulare Ansatz sieht auch vor, dass bedarfsorientiert neue Module hinzugefügt, alte ausgetauscht oder ersatzlos aus dem System genommen werden können (ROSENLEHNER 2002 S. 289).

Dabei gilt es dafür Sorge zu tragen, dass die technischen Plattformen, die dafür genutzt werden, auch für heute noch nicht definierte Anforderungen geeignet sind. Entscheidende Voraussetzung für ein erfolgreiches transaktionsbasiertes eGovernment ist neben dieser technischen Offenheit für zukünftige Entwicklungen die Modernisierung und Neugestaltung von Prozessen in der Verwaltungsorganisation (VON LUCKE 2002 S. 57f). Deshalb muss bei der Einführung von Verfahren in der Verwaltung auch der Aspekt der Geschäftsprozesse betrachtet werden und eben nicht nur die technischen Erfordernisse zur Problemlösung. Diese Aufgabe wird erst dann investitionssicher - und unter den personellen und finanziellen Engpässen der Verwaltungen unterliegen - leistbar, wenn ein Umbau durch offene Systeme schrittweise erfolgen kann. Dieser Ansatz folgt dem Postulat des Objektparadigmas (REINERMANN 2000 S. 112ff). Dabei werden Hardware- und Software-Systeme in Objekte oder Module entflochten, die selbständige verkapselte Einheiten bestehend aus Daten und Funktionen darstellen. Diese kommunizieren miteinander um bestimmte Prozesse abzuarbeiten.

5.4 Verwaltungsreorganisation

Die Einführung von Verfahren des TeG erfordert also eine Homogenisierung heterogener, in bestimmten Geschäftsprozessen jedoch miteinander kooperierender IT-Systeme. Dies hat auch Auswirkungen auf die Arbeit der Verwaltung selbst: „Eine Kooperation zwischen den Computersystemen verschiedener Verwaltungsbereiche verbessert auch die Arbeitsweise der Verwaltung" (NAWO 2002 S. 135). Die Einführung von TeG wirkt sich also auf das gesamte Verwaltungshandeln aus und betrifft letztendlich auch die damit verbundenen politischen Prozesse (GI/VDE 2000 S. 6)[65]. Da Verwaltungsarbeit meist im Umgang mit Informationen[66] besteht, stellt die bessere Nutzung von Informationen und Wissen eine entscheidende Triebkraft ihrer Modernisierung dar. Erst die weitest gehende Nutzung von informationstechnischen und informationswissenschaftlichen Instrumenten macht „eine umfassende Gestaltung der Prozesse und Ressourcen der Verwaltungsarbeit im Sinne eines ‚Verwaltungs-Engineering' möglich" (GI/VDE 2000 S. 6). Die Geschäftsprozessorganisation stellt dabei einen Paradigmenwechsel in der Organisationsgestaltung dar: „Während beim Taylorismus die arbeitsteilige funktionale Gliederung und damit die Spezialisierung der Mitarbeiter im Vordergrund stand, werden bei einer Prozessorganisation Synergieeffekte zwischen den Funktionen eines ganzheitlichen Ablaufs betrachtet..." (SCHEER 2001 S. 7). [67] Die Ergebnisse der Geschäftsprozessanalyse mit ihrer Daten- und Funktionsintegration[68] müssen

[64] Unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit ist dies ein wichtiger Faktor, werden so doch Investitionsruinen – wie oftmals in der Vergangenheit entstanden – verhindert. Die Rationalisierungskomponenten von eGovernment werden durch diese Investitionsschutzperpektive noch untermauert.

[65] Zitiert aus einem Memorandum des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. und des Fachbereichs 1 der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE zum Thema eGovernment (GI/VDE 2000, siehe auch HILL 2002)

[66] Siehe FUCHS 1992 S. 102.

[67] In dieser Quelle wird Peter de Reh Hauptreferent des Deutschen Städte und Gemeindetages zitiert.

[68] Siehe Abschnitt 3.8.1

auch zu Auswirkungen auf Organisation und Personal führen. Das bedeutet, dass mit einer Einführung von IT-Systemen zur Verbesserung von Geschäftsprozessen auch Verwaltungsstrukturen angepasst werden müssen. In der öffentlichen Verwaltung wurde diese Frage in der Vergangenheit nicht immer in den Mittelpunkt gestellt, was bis heute Auswirkungen hat.[69] Brinckmann hat schon 1974 davor gewarnt, dass Verwaltungsstrukturen auch dann noch beibehalten werden, wenn sich aufgrund neuer Aufgabenstellungen durch die Einführung automatisierter Systeme „neue Strukturen als notwendig erweisen". Dadurch komme es zur „Versteinerung der Verwaltungsorganisation" (BRINCKMANN 1974 S. 104). Die funktionsorientierten Strukturen wurden beibehalten, eine Umwandlung hin zu prozessorientierten Organisationsstrukturen unterblieb weitgehend (IDS SCHEER 2002 S. 14). Es kommt zu einer „Elektrifizierung alttradierter und ineffizienter Verwaltungsabläufe" (IDS SCHEER 2002 S. 115). Ursache hierfür war das Strukturparadigma in der EDV. Dieses war gekennzeichnet durch das Bemühen, „durch systematische, dabei aber top-down-Vorgehensweise die algorithmischen Probleme in den Griff zu bekommen", die sich der Verwaltung stellten, indem man in einer arbeitsteiligen, tayloristischen Betrachtungsweise die vorgefundenen Strukturen analysierte und in Computerprogrammen weitestgehend nachbildete. So entstehen Kopien des Ist-Zustandes, ohne Nutzung des informationstechnischen Potentials, sowie Insellösungen mit häufig inkompatiblen Schnittstellen (REINERMANN 2000 S. 111f.). Dabei müsse eigentlich die „Anpassung an neue Informationsflüsse" in „organisatorischen Veränderungen" resultieren (BRINCKMANN 1974 S. 104f.).

Auch nach der „Kontingenztheorie" hat die Einführung neuer „Technologien in ein gegebenes System strukturelle Konsequenzen" (LUHMANN 2000 S. 363). Zwischen Technik und Organisation bestehen systematische Verknüpfungen. Neue „Kopplungen binden andere Arbeitsabläufe", was dazu führt, dass „alte Gewohnheiten aufgegeben und neue entwickelt werden" (LUHMANN 2000 S. 363). Je nach Stärke des technologischen Bruchs ergeben sich Anpassungsaufgaben für das Management der Organisation oder Gründungschancen für neue Organisationen.[70] Davon hängt auch ab, „ob die Neuerung altes Wissen und alte Organisationsformen obsolet werden lässt" oder ob es zu einer graduellen, schrittweisen Verbesserung oder Verfeinerung kommt (LUHMANN 2000 S. 364). Nach den weiter oben zitierten Befunden von Reinermann und Brinckmann hat jedoch die Kontingenztheorie in der Vergangenheit nicht immer in der öffentlichen Verwaltung ihre Bestätigung gefunden.

Durch seinen umfassenden und integrativen Ansatz kann eGovernment direkte Auswirkungen auf die Verwaltungsstruktur haben. In den Verwaltungswissenschaften geht man deshalb davon aus, dass „mit der Einführung von E-Government eine tief greifende Verwaltungsreform verbunden ist..." (HILL 2002 S. 30). Allerdings ist dies eine Zieldefinition, die in der Realität nicht im-

---

[69] In der Vergangenheit hat die Einführung der EDV in der Verwaltung oft weder die gewünschten Effizienz- noch die erwarteten Effektivitätserfolge verzeichnen können. Dies ist in den Verwaltungen auch heute noch eine prägende Erfahrung. Zwar wurden die Rationalisierungspotentiale, die sich in der Verwaltung durch den Einsatz von EDV ergeben könnten, durchaus früh erkannt, allerdings wurden sie durch das so genannte „Produktivitätsparadoxon" verdeckt (REINERMANN 1994 S. 13 und 65). Darunter versteht man das Phänomen, dass trotz beträchtlicher Investitionen in die EDV die erwarteten Produktivitätssteigerungen im Büro (und nicht nur in der öffentlichen Verwaltung) zunächst nicht eingetreten sind. Vielmehr wurde Vorhandenes nur auf EDV umgestellt und damit neue informationstechnische Strukturen geschaffen, die ihrerseits die alten Verwaltungsverfahren noch mehr stabilisierten und vor Veränderungen abschotteten (REINERMANN 1994 S. 71f.).

[70] Aus Sicht der Verwaltungsmodernisierung wird hier das weite Feld der Deregulierung, Privatisierung (outsourcing) und Aufgabenkritik angesprochen. Es könnten also bei der Neustrukturierung von Geschäftsprozessen Teilprozesse identifiziert werden, die nicht mehr von der Verwaltung selbst, sondern von Externen durchgeführt werden könnten.

mer erfüllt wird. War für die Verwaltungsmodernisierung in den neunziger Jahren das dominierende Ziel die „Steigerung der Effizienz", so wird ein Paradigmenwechsel hin zur Betrachtung der „nachhaltigen Wirkung, die das Verwaltungshandeln erzielt, also die Effektivität" angemahnt (BLASCHKE 2002 S. 355). Dieses Ergebnis stellt sich jedoch keineswegs von alleine ein, daher muss es angesichts „des in Deutschland erreichten Standes von mehr als vier Jahrzehnten Informationstechnik-Anwendung in der Verwaltung … nunmehr zu einer grundlegenden Umgestaltung der Verwaltungsarbeit, also der Prozesse kommen" (BLASCHKE 2002 S. 355).

5.5 TeG als verwaltungsstrategisches Ziel

Neben der heterogenen und auf der Zeitachse gewachsenen IT-Infrastrukturen bestehen in der Verwaltung bedingt durch rechtliche und organisatorische Verwaltungsgrenzen auch andere Probleme, die durch die in der Verwaltung geübte langjährige Praxis bestimmt sind. Wesentliches Problem ist dabei die Verankerung der Verantwortung für TeG. Oftmals werden IT-Angelegenheiten in der Hierarchie weit unterhalb der Führungsebene angesiedelt. Die Einführung eines transaktionsbasierten eGovernment hat jedoch weit reichende Auswirkungen in der Aufbau- und Ablauforganisation und stellt damit eine Führungsaufgabe dar. Der Speyerer Verwaltungsinformatiker Heinrich Reinermann hat zur Veranschaulichung dieses Problems den Vergleich mit dem Ausbau einer U-Bahn gesucht: „Ein solches Netz kann zwar nur sukzessive entstehen, man muss aber einen Plan mit allen wesentlichen Linien innerhalb der Stadt und im übergeordneten Verkehrsverbund haben, um die nötigen Anschlussstellen rechtzeitig vorsehen zu können" (REINERMANN 2002a S. 108). In diesem Sinne ist die Einführung von eGovernment in die Verwaltung eine strategische Entscheidung und keine rein organisatorisch-technische, die sich an der Lösung von Einzelproblemen orientiert. Letzteres ist oft dann der Fall, wenn die Führungskräfte sich aus Fragen der Informations- und Kommunikationstechnik „heraushalten" und diese den Technikern überlassen. Erhalten diese aber keine verwaltungspolitischen Vorgaben zur Systemneugestaltung, dann füllen diese die Lücke selber aus und automatisieren einfach vorhandene Strukturen und Abläufe[71], ohne mögliche Potentiale sinnvoll auszuschöpfen (VON LUCKE 2002 S. 77). Die Planung der Einführung von Informations- und Kommunikationstechnik muss deshalb Teil einer umfassenden Verwaltungsstrategie sein. Diese Feststellung bestätigt die These: Informationssysteme können nur sinnvoll eingesetzt werden, wenn eine „informationsbewusste Unternehmensführung" existiert (siehe Abschnitt 3.5).

Fazit:

Die Einführung eines transaktionsbasierten eGovernments erfordert eine fachübergreifende und funktionale Betrachtung der Geschäftsprozesse. Die eingebundene IT-Technik muss über modulare Systeme und einheitliche Schnittstellen verkoppelt werden. Die prozessorientierte Betrachtung führt auch zu Fragen der Re-Organisation von Verwaltung.

[71] Dies soll nicht heissen, dass Techniker nur in der Lage sind, vorhandene Strukturen abzubilden. Vielmehr haben sie meist nicht die Kompetenz bestimmte Strukturen zu verändern.

6 Reformen des Haushaltswesens

Das HKR-Wesen von Bund und Ländern ist geprägt vom rein kameralistischen Buchungsstil. Seine weiter vorne kurz angerissene Entstehungsgeschichte macht deutlich, dass es sich um einen Verwaltungsbereich handelt, der über einen großen Zeitraum sehr langsam und behutsam fortentwickelt wurde. Da die Aufgaben in der öffentlichen Verwaltung immer komplexer und gleichzeitig die zur Verfügung stehenden Ressourcen immer knapper werden, wurde eine Weiterentwicklung oder gar Ablösung des kameralistischen Verfahrens immer wieder diskutiert. Im Folgenden sollen die Möglichkeiten der Flexibilisierung der Kameralistik und jene neuen Verfahren vorgestellt werden, die im Zusammenhang mit der Reform des Haushaltswesens eine wichtige Rolle spielen und somit relevant sind für die Neukonzeption eines HMS.

6.1 Flexibilisierung des kameralistischen Systems

Nach der Neuordnung der Haushaltsordnung in Bund und Ländern, die in der Bundeshaushaltsordnung, dem Haushaltsgrundsätzegesetz sowie den Landeshaushaltsordnungen Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre mündete (siehe Abschnitt 1.2), gingen die Reformbemühungen weiter, um die im öffentlichen Rechnungswesen eingesetzten Instrumentarien den modernen Entwicklungen anzupassen. Diese Notwendigkeit wird durch plakative Aussagen, wie die folgenden unterstützt: „Bei einer Staatsquote von über 50 % wird im Haushaltsrecht jedoch mit Instrumentarien operiert, die aus einer Zeit stammen, in der die Staatsquote von etwa 10 % gegeben war“ (MÜLLER 1997 S. 25).[72] Dass das kameralistische System von seiner Auslegung begrenzt dazu geeignet ist, die wirtschaftliche Verwendung von Haushaltsmitteln zu fördern, wurde schon vor Jahrzehnten vermutet. Im Jahr 1971 setzte die Bundesregierung die „Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel“ ein. Einer der von dieser Kommission vergebenen Forschungsaufträge befasste sich mit der effizienzorientierten Haushaltsplanung und Mittelbewirtschaftung (LÜDER 1976). In seinem Ergebnisbericht kam das Expertengremium zu dem Schluss, dass eine dezentrale Verwaltung der Mittel einer zentralen Mittelbewirtschaftung vorzuziehen sei und die Bewilligung von Mitteln stärker outputorientiert zu erfolgen habe. Dazu sollten im Haushalt größere Spielräume und mehr Flexibilität geschaffen werden. Dies sollte durch die Möglichkeit einer größeren Deckungsfähigkeit der Ausgaben aus verschiedenen Haushaltstiteln und der Einrichtung von zweckgebundenen Fonds erreicht werden. Für die öffentliche Verwaltung wurde für Teilbereiche vorgeschlagen, Entscheidungseinheiten zu bilden, die durch ein betriebswirtschaftlich inspiriertes „Management by Objectives“ (MbO) geführt werden und somit zielorientiert arbeiten sollten. Bei diesem Vorschlag dienten Erfahrungen der US-amerikanischen Regierung als Vorbild (LÜDER 1976 S. 11, WOLLMANN 2004 S. 25). Im Ergebnis führten die Vorschläge zwei Jahrzehnte später zu dem verstärkten Einsatz von Verfahren wie Budgetierung und Globalhaushalten mit dezentraler Verantwortlichkeit, also zu einer Flexibilisierung im Rahmen der Kameralistik. Dazu zählen Deckungs- und Verstärkungsvermerke, Übertragung von Mitteln und damit ihre Verfügbarkeit über mehrere Haushaltsjahre (Übertragungsvermerke) sowie die Bildung von Rücklagen (MUNZERT 1997 S. 33). Diese Konzepte wurden 1997 im Haushaltsrechts-Fortentwicklungsgesetz im Rahmen der Novellierung des Haushaltsgrundsätzegesetzes im Bundesrecht verankert (BRIXNER 2003

[72] Prof. Udo Müller, zu diesem Zeitpunkt Präsident des Hessischen Landesrechnungshofes.

S. 9).[73,74] Der dezentralen Mittelbewirtschaftung gegenüber sollte die zentrale Instanz eine Kontrollfunktion einnehmen. Der Informationsfluss spielt dabei eine große Rolle. Die Steuerungsinformationen sollten Daten über den tatsächlichen Mittelabfluss und mögliche Konsequenzen enthalten, was „den Aufbau eines umfassenden Informationssystems" erfordere (LÜDER 1976 S. 85)[75]. Unter dem Aspekt dieses Informationsproblems kann auch eine Grundkritik am kameralistischen System verankert werden: Die notwendigen Informationen, die zur Einführung der Kategorie der Wirtschaftlichkeit in das staatliche Handeln erforderlich sind, können „auf Basis der geltenden Haushaltssystematik nicht gewonnen werden…" (RÜRUP 1997 S. 46). Das kameralistische Rechnungswesen liefert nur Daten über Teilbereiche des Verwaltungshandels. „Die Gesamtheit des wirtschaftlichen und politischen Geschehens in der öffentlichen Verwaltung ist damit aber keineswegs abgedeckt" (REINERMANN 1994 S. 47). Auch unter verwaltungsökonomischen Aspekten wird das System kritisiert: Die bisherigen Regeln der Kameralistik bewirkten mit ihren „Kontroll-, Regelungs- und Beteiligungsmechanismen einen bürokratischen und kostentreibenden Aufwand" (MEYER 2002 S. 34). Die Flexibilisierung des vorhandenen Systems ist eine Möglichkeit, das Haushaltswesen an die neuen Erfordernisse anzupassen. Die Grenzen des kameralistischen Verfahrens werden damit zwar ausgedehnt, allerdings bleiben die Begrenzungen der Kameralistik bestehen. Eine Alternative zur Flexibilisierung ist der Systembruch. Also die Einführung neuer Buchführungsmethoden. Diese äußern sich in den Verfahren des Neuen Steuerungsmodells, dem die Methoden der Finanzbuchhaltung und der Kosten- und Leistungsrechnung zugrunde liegen. Die wissenschaftliche Diskussion ist schon seit den frühen siebziger Jahren darauf ausgerichtet, diese Rechnungswesensysteme der Privatwirtschaft auf den öffentlichen Sektor zu übertragen (BUSCHOR 1993 S. 200). Eine solche Modernisierung hat bereits bei den Kommunen Einzug gehalten[76], jedoch noch nicht in den Staatshaushalten der Länder. Allerdings arbeiten schon jetzt Landesbetriebe nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten.[77] Es gibt jedoch erkennbare Tendenzen, wonach betriebswirtschaftliche Verfahren in Zukunft in die öffentlichen Haushalte der Länder eingeführt werden. So hat das Bundesland Hessen im Jahr 2000 beschlossen, als erste Verwaltung eines deutschen Bundeslandes, sein Haushaltswesen bis zum Jahr 2008 flächendeckend von der Kameralistik auf die doppelte Buchführung und auf Neue Steuerungsinstrumente (NSI) umzustellen (siehe HESSEN 2001). Im Flächenstaat NRW befindet sich die Einführung der Doppik in der Erprobung und in den Stadtstaaten Bremen, Berlin und Hamburg wurde bereits die Doppik eingeführt (BRIXNER 2005 S. 187).[78] Von daher muss ein integriertes Haushalts-Management-System auch auf betriebswirtschaftliche Belange ausgelegt werden. Ein zukunftsorientiertes Verfahren muss also die Möglichkeit bieten, vom kameralistischen zum be-

---

[73] Die Flexibilisierung wird im Saarland im jeweiligen Haushaltsgesetz geregelt (siehe § 3 Abs 1 und § 13 Haushaltsgesetz 2004). Titel, die gegenseitig deckungsfähig sind, werden dabei explizit aufgeführt. Der Haushaltsflexibilisierung unterliegen auch Titel, die mit „F" gekennzeichnet sind.

[74] In §§ 7,15 HGrG wurden die Grundlagen für die Flexibilisierung kameralistischer Haushalte geschaffen, in § 6a wurde die Rechtsgrundlage für eine leistungs- und ressourcenverbrauchsorientierte Haushaltswirtschaft gelegt (BRIXNER 2003 S. 9).

[75] Der Autor jedoch einschränkend: „Dies erscheint zur Zeit praktisch nicht realisierbar" (LÜDER 1976 S. 85).

[76] Vorreiter hierfür war die holländische Stadt Tilburg, die im Rahmen eines Pilotprojektes die Finanzbuchhaltung einführte (siehe KGST 1992). Mittlerweile hat die Mehrheit der Bundesländer beschlossen, Doppik in den Kommunen einzuführen, im Saarland soll dies bis 2010 erfolgt sein (BRIXNER 2005 S. 187).

[77] Im Saarland geregelt in § 26 und § 87 der Landeshaushaltsordnung: "Landesbetriebe haben einen Wirtschaftsplan aufzustellen, wenn ein Wirtschaften nach Einnahmen und Ausgaben nicht zweckmäßig ist." § 26 Abs. 1 LHO).

[78] Die Stadtstaaten sind hier jedoch nicht eindeutig zuzuordnen: Sie sind einerseits Bundesländer, andererseits Kommunen.

triebswirtschaftlichen System überzugehen oder den Parallelbetrieb beider Buchführungsarten zu gewährleisten.

6.2 New Public Management und Neues Steuerungsmodell

In der Diskussion um die Reform der öffentlichen Verwaltung wird versucht, mit dem „Neuen Steuerungsmodell" auf die Begrenzungen des bisherigen Haushaltssystems zu reagieren (MEYER 2002 S. 34). Ein weiterer Begriff der in einem fast synonymen Zusammenhang mit dem Neuen Steuerungsmodell steht, ist der Begriff „Neues Politik – und Verwaltungsmanagement" (NPV) oder seine geläufige englische Entsprechung „New Public Management" (NPM). Durch NPM sollen „Entscheidungsmodelle für den öffentlichen Sektor" angeboten werden, die möglichst rationale und auch ökonomische Elemente in die Verwaltung einführen (REINERMANN 2000 S. 18). Der Begriff „New Public Management (NPM)" steht für einen grundlegenden Wandel der öffentlichen Verwaltung und ihrer Aufgaben. Die Steuerung von Verwaltung durch „Recht und Politik" wird dabei ergänzt um die „Steuerung durch Ökonomie" (BUDÄUS 1996 S. 468). NPM leitet sich aus den Konzepten der „Neuen Politischen Ökonomie" ab, die wie folgt definiert wird: „Als Neue Politische Ökonomie bezeichnet man die Anwendung wirtschaftstheoretischer, insbesondere mikroökonomischer Erkenntnisse auf die politische Willens- und Entscheidungsbildung" (REINERMANN 2000 S. 40). Diese sollen letztendlich mit Blick auf die bundesdeutschen Verwaltungen dazu dienen, dem grundgesetzlichen Postulat der „Wirtschaftlichkeit- und Ordnungsmäßigkeit der Haushalts- und Wirtschaftsführung" (Artikel 113 Absatz 2, Satz 1 Grundgesetz) zu dienen.[79]

6.2.1 Controlling

Controlling stellt im Rahmen des NPM einen wichtigen Teil innovativer Verfahren und Instrumente in der öffentlichen Verwaltung dar: „Es steuert und unterstützt den Managementprozess generell durch Bereitstellung, Verdichtung und Auswertung von Informationen" (BUDÄUS 1996 S. 489). Das Haushaltscontrolling „soll Informationen über die Haushaltsbewirtschaftung zusammenstellen, um die Abweichung gegenüber der Haushaltsaufstellung erkennbar zu machen" (MAERKER 2005 S. 35). Hierbei gewinnt Controlling eine „Koordinierungsfunktion", die im Gegensatz zur bisherigen administrativen Koordination steht. Die klassische inputorientierte „Negativkoordination von Verwaltungshandeln durch Hierarchie und Haushaltspläne wird ersetzt durch ein integratives, zielorientierte Steuerungs- und Koordinationskonzept" (PRASE 2005 S. 5). Dieser Effekt kommt dadurch zustande, dass die in der Kameralistik dominierende Input-Steuerung über Haushaltsplan und Stellenplan lediglich eine Finanzmittel-, nicht aber eine Wirtschaftlichkeitssteuerung ermöglicht. Eine Wirtschaftlichkeitssteuerung wird erst möglich, wenn Controllingparameter eingesetzt werden, die Messungen ähnlich wie in einem kybernetischen Modell erlauben (siehe Abschnitt 2.4). Die Messgrößen für ein solches Controlling wurden in dem von Ernst Buschor[80] entwickelten „drei E-Konzept" zusammengefasst: Effektivität (Effecti-

[79] Die internationale Entwicklung war der Entwicklung in Deutschland deutlich voraus. Der „verwaltungspolitische Diskurs" hat sich in der Bundesrepublik „von dem international dominierenden NPM-Diskurs bis in die späten 1980er Jahre weitgehend abgekoppelt", so dass in Deutschland erst in den 90er Jahren im kommunalen Bereich das Thema ein Rolle spielte (WOLLMANN 2004 S. 27).

[80] Das "3-E-Konzept der Wirksamkeit" wurde von Ernst Buschor (er ist seit 1993 Regierungsrat des Kantons Zürich, wo er den Direktionen der Gesundheit und der Fürsorge vorsteht) entwickelt, und stellt das zur öffentlichen Leistungsmessung gebräuchlichste Modell dar (IMPULS o.J.).

veness), Effizienz (Efficency) und Kostenwirtschaftlichkeit (Economy). Effektivität ist das Verhältnis geplanter Ziele zu dem Zielerreichungsgrad, Effizienz beschreibt das Verhältnis von erreichter Leistung und den dafür erforderlichen Ressourcen (oder Leistung/Kosten). Die Kostenwirklichkeit spiegelt die Relation von tatsächlichen Ist-Kosten und geplanten Soll-Kosten (BUDÄUS 1996 S. 491) wider.

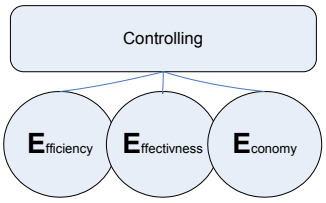


Abb. 8: Das „3 E-Modell" nach Buschor[81]

Im Rahmen dieser Überprüfung von Daten kommt Haushaltsinformationssystemen eine wesentliche Rolle zu. Sie liefern in Form von so genannten „Frühwarnsystemen" durch Soll/Ist-Vergleiche ergebnisorientierte Planungs- und Kontrollinformationen.[82]

Das 3 E-Konzept lässt sich nur umsetzen, wenn in einem Haushalt doppelte Buchführung und Kosten- und Leistungsrechnung eingesetzt werden. Die althergebrachte Kameralistik stößt hier an systemimmanente Grenzen.

6.2.2 Doppik sowie Kosten- und Leistungsrechnung

Die Bezeichnung Doppik oder doppisches Rechnungswesen beschreibt „die Technik der in kaufmännischen Betrieben seit langem üblichen doppelten Buchführung" (BRIXNER 2003 S. 19). Im Gegensatz zur Kameralistik bezieht die Doppik nicht nur die periodisierten Geldflüsse als Einnahmen und Ausgaben im Haushaltsjahr ein, sondern integriert auch das Vermögen und den Ressourcenverbrauch. Das Verfahren der Doppik verfügt dadurch über eine größere Informationsgrundlage als die reine Kameralistik: Es umfasst die Vermögensrechnung (Bilanz) und die Erfolgsrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung). So werden die in der Kameralistik als einmalige Ausgaben gebuchten Investitionen über Abschreibung auf mehrere Jahre verteilt. Oder es werden die in der Kameralistik nicht erkennbaren zukünftigen Pensionslasten der aktiven Beamten durch Rückstellungen und damit als Belastungen erkennbar gemacht. Die Doppik liefert also im laufenden Haushaltsjahr Informationen, die eine umfassende Betrachtung des wirtschaftlichen Handelns erlauben. Für die Belange der öffentlichen Verwaltung wurde deshalb ein eigener Verwaltungskontenrahmen mit den entsprechenden Sachkoten aufgelegt (siehe HESSEN 2001, BRIXNER 2003).

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) ermöglicht auf der operationellen Ebene der Buchungsvorgänge die Darstellung von Ressourcenverbrauch (Kosten) und Ergebnis (Leistung) (BRIXNER 2003 S. 35). Im Gegensatz zur Kameralistik ist auch hier die Informationsdichte größer. Mit KLR werden die Kosten einzelner Verwaltungsdienstleistungen umfassend ermittelt. Die KLR unterstützt damit das Ziel, „Wirtschaftlichkeitskontrolle, Informationsbeschaffung und Entscheidungsgrundlagen für das Management in den Behörden" zu ermöglichen (MAERKER 2005 S. 35). In der Kameralistik werden lediglich Haushaltsstellen gebucht, während in der KLR

[81] BUSCHOR 1996 S. 491.

[82] Typologie der Informationssysteme nach KUNZ/RITTEL 1972 S.42ff. hier kommen Planungs- und Managementinformationssysteme zum Einsatz.

Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger erfasst und durch interne Leistungsverrechnung zusammengeführt werden. Bei der Kostenartenrechnung erfolgt eine Aufgliederung der anfallenden Kosten nach der Art und dem Verbrauchscharakter (STAENDER 2004 S. 293). Bei der Kostenstellenrechnung wird die Frage „An welchem Ort sind welche Kosten entstanden?“ beantwortet. Bei den Haupt- oder Endkostenstellen findet der eigentliche Leistungsprozess statt. Demgegenüber werden bei den Neben- oder Vorkostenstellen jene Leistungen und Produkte abgerechnet, die als Nebenprodukte anfallen (STAENDER 2004 S. 293). Auch Hilfskostenstellen dienen dazu, Fertigungskosten darzustellen, die nicht unmittelbar zur Hauptleistung gehören. Hier werden auch Querschnittsaufgaben einbezogen (STAENDER 2004 S. 293). Diese zählen zu den Vorkostenstellen. Die dritte Abrechnungsstufe bildet die Kostenträgerrechnung: “Mit der Kostenträgerrechnung wird ermittelt, für welche betrieblichen Leistungen Kosten entstanden sind und wie hoch die für die einzelnen Produkte aufgewendeten Kosten sind“ (STAENDER 2004 S. 295). Diese Kosten werden auf die einzelnen Leistungseinheiten verrechnet. Die Kosten für das Endprodukt können so festgestellt werden. Die Kosten- und Leistungsrechnung bildet die Finanzstrukturen also weitaus komplexer ab, als die Kameralistik. Dadurch werden auch Informationssysteme, die diese Verfahren integrieren, komplexer.

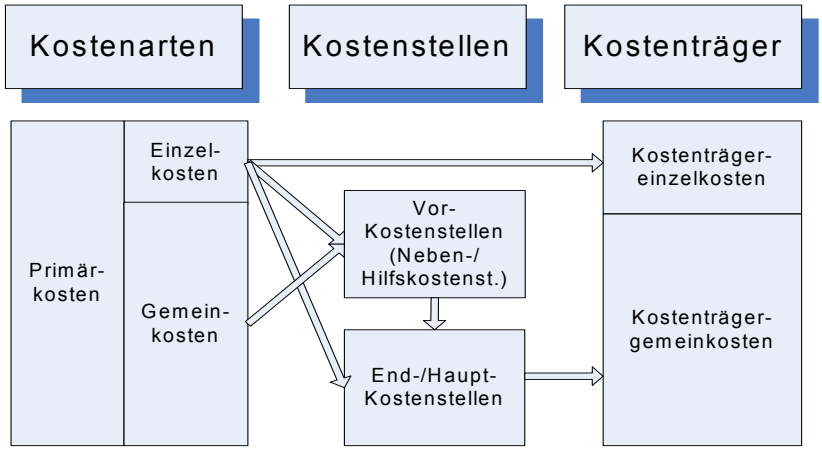


Abb. 9: Zusammenschau der Grundelemente der Kosten- und Leistungsrechnung[83]

Mit dem Haushaltsrechts-Fortentwicklungsgesetz wurde 1997 im Rahmen der Novellierung des Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG) neben der Flexibilisierung dezentraler Verantwortung im Rahmen der Reform der Kameralistik auch die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) in den öffentlichen Haushalten ermöglicht (§ 6 III HGrG) und damit die gesetzliche Grundlage für eine leistungs- und ressourcenverbrauchsorientierte Haushaltswirtschaft geschaffen. Diese soll durch die Einführung von Kosten- und Leistungsrechnung in geeigneten Bereichen ermöglicht werden (BRIXNER 2003 S. 9). Eine Ausdehnung auf die gesamten staatlichen Haushalte war also nicht vorgesehen. Die Bereiche, in denen die Kosten- und Leistungsrechnung einzuführen ist, wurden in den Landeshaushaltsordnungen geregelt. Es handelt sich dabei meist um Behörden, die Leistungen erbringen und dafür Gebühren erheben. Der Ermittlung dieser Gebühren dienen dann der Einsatz der KLR und die Doppik als Grundlage.

[83] nach BRIXNER 2003 S. 37 / STANDER 2004 S. 294

6.2.3 Produkthaushalte

Die vom Staat erbrachten Leistungen können auch als Produkte bezeichnet werden (BRIXNER 2003 S. 17). Mit der Einführung von Produkthaushalten als Instrument des externen Rechnungswesen werden der Mitteleinsatz und das damit angestrebte oder erreichte Ergebnis transparent gemacht (STAENDER 2004 S. 339). Da das Ergebnis im Mittelpunkt steht, handelt es sich um eine outputorientierte Betrachtung. Damit wird eine outputorientierte Steuerung des Mitteleinsatzes ermöglicht. Die Informationsbasis für den Produkthaushalt liefert die Kosten- und Leistungsrechnung. Der Produkthaushalt geht jedoch weit über die „Einführung (...) einer klassischen Kosten- und Leistungsrechnung hinaus, indem er umfassende Daten zur Messung von Quantität, Qualität und Wirkung bereithalten muss“ (EPOS/NRW 2004 S. 9). Ein Produkt wird gebildet, indem alle Leistungen, die von der Verwaltung zur Erfüllung einer Aufgabe benötigt werden, zu einem Leistungsbündel zusammengefasst werden. Dieses Produkt kann wiederum in Produktgruppen, Produktgruppen können in Produktbereiche zusammengefasst werden (HARTWIG 1995 S. 68).

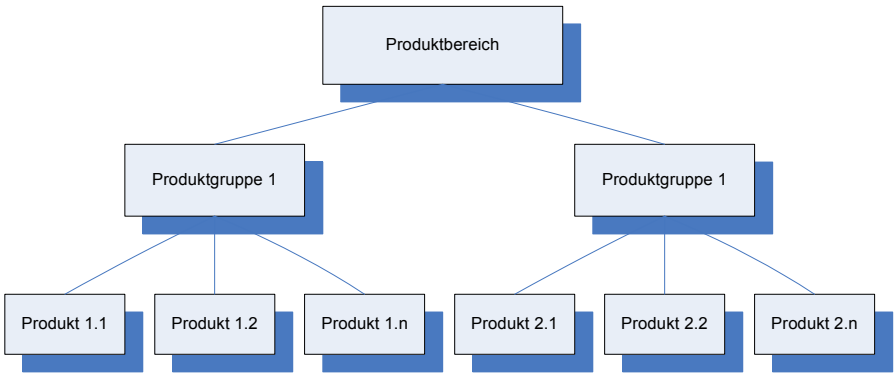


Abb. 10: Hierarchischer Aufbau des Produkthaushaltes

Der Einsatz von Produkthaushalten fördert das wirtschaftliche Handeln der öffentlichen Verwaltung und schafft die Voraussetzungen zur Steuerung des Budgets, in dem Kostenstransparenz entsteht und gleichzeitig Leistungen der Verwaltung übersichtlich dargestellt werden (HARTUNG 2005 S. 15). Zwar basiert die Produktbildung auf einer „detaillierten Informationsbasis“. Aber: „Sämtliche Leistungsinformationen sind über die Produkt- und Produktgruppenhierarchie für die politischen Entscheidungsprozesse nach oben aggregierbar“ (HARTUNG 2005 S. 18). Dies muss von Reportingsystemen geleistet werden. Gleichzeitig können durch ein entsprechendes Informationssystem Auswertungen und Berichte über alle Daten durchgeführt werden und somit kostenstellenbezogene, effizienzorientierte, kostenträgerbezogene und organisationsbezogene Produktinformationen geliefert werden (HARTUNG 2005 S. 20).

7 Das Haushaltswesen als Informationssystem

Die Eigenschaft von Verwaltungen als Systeme zum Management von Informationen und Wissen wurde bereits mehrfach dargestellt (siehe Abschnitt 3.7). Das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen als Teil der Verwaltung kann deshalb als Informationssystem betrachtet werden: Als „generelles Informationssystem" steht den Verwaltungen das kamerale Rechnungswesen in Form des gesetzlich festgelegten Haushalts,- Kassen- und Rechnungswesen zur Verfügung (FUCHS 1987 S. 63). Diese Feststellung gilt nicht nur für das Rechnungswesen der öffentlichen Verwaltung sondern für alle Bereiche, in denen Haushalts- und Finanzsysteme eingesetzt werden. Demnach dient das Rechnungswesen von Unternehmen „dem Zweck, bestimmte alpha-numerische Informationen für Planungs-, Kontroll- und Steuerungsaufgaben (...) zur Verfügung zu stellen" (SZPERSKI 1981 S. 1426). Das Rechnungswesen kann so als „spezieller Informationsgenerator" verstanden werden, der in ein „wirksames Informationssystem" eingeordnet und „als ein Informationen generierender Funktionskomplex angesehen" werden kann (SZYPERSKI 1981 S. 1426). Norbert Szyperski übertitelt seinen zitierten Aufsatz denn auch mit: „Rechnungswesen als Informationssystem".

7.1 Entwicklung der Informationstechnik im Haushaltswesen

Die Einführung von Informationsverarbeitung in der Verwaltung begann im Finanz- und Steuerwesen: „Die internen Prozesse der Verwaltung in diesem Bereich wurden relativ früh durch DV-Systeme unterstützt" (BEHJAT 2004 S. 54). Das Finanzwesen wurde damit zum Motor der EDV-Einführung in der Verwaltung: Der Einsatz von elektronischer Datenverarbeitung in der Verwaltung des Haushaltswesens wurde bereits Anfang der 60er Jahre in der Fachliteratur thematisiert. Ein Schwerpunkt lag dabei auf der zeitnahen EDV-gesteuerten Disposition von Finanzmitteln für die Kassen des Bundes und der Länder und der damit verbundenen Zinsgewinne.[84] Eine taggleiche Feststellung der benötigten Mittel ermöglicht eine Feinplanung bei der Freisetzung von Mitteln im Kassenbereich. Ist diese Planung nicht möglich, kommt es zu unwirtschaftlichem Geldeinsatz, da unter Umständen zuviel Mittel angefordert werden, was zu unnötigen Zinskosten führt. Das gleiche Problem stellt sich, wenn zu wenige Mittel eingeplant sind und zur Deckung des Bedarfs neue Ressourcen zu möglicherweise ungünstigen Zinskonditionen bereitgestellt werden müssen. Dieser pragmatische Ansatz zur Optimierung der Geldflüsse führte zum Einsatz von elektronischer Datenverarbeitung im Kassenwesen. Als Vorbild galt die bereits in der Treasury der USA verwirklichte, auf den Tag abgestimmte Kassendisposition (KORFF 1964 S. 56). Es ging in der Frage des EDV-Einsatzes im Kassenwesen jedoch nicht nur um die operativen Fragen der Optimierung von Ressourcenbereitstellungen. Auch der Informationsaspekt spielte eine große Rolle: Durch die Einführung der elektronischen Datenverarbeitung sollte auch eine höhere Transparenz des Haushaltswesens erreicht werden. So wird in einer Veröffentlichung des Bundesfinanzministeriums aus dem Jahr 1964 für die Notwendigkeit einer Modernisierung der Systeme des Haushaltswesens plädiert und darauf hingewiesen, dass „leistungsfähige elektro-

[84] Für die Anfang der 60er Jahre bundesweit bestehenden 3 178 öffentlichen Kassen galt, dass das Bundesministerium der Finanzen in der Regel erst zum 12. bis 15. jeden Monats für den Vormonat die Meldungen der Länder über die tatsächlichen Ausgaben erhielt. „Dieses umständliche Verfahren erschwert die Haushalts- und Kassenführung ungemein" (KORFF 1964 S. 53).

nische Datenverarbeitungsmaschinen mit nahezu unbegrenzten Speichermöglichkeiten zur Verfügung stehen“ (KORFF 1964 S. 54). Allerdings waren die Erwartungen zu optimistisch. 1968 heißt es in einer haushaltswissenschaftlichen Analyse von Joachim Hirsch: „Momentan ist der Finanzminister viel zu ungenau über den aktuellen Stand des Etatvollzugs (...) informiert.“ Dies sei die Folge eines „höchst altertümlich aufgebauten Kassenwesens, sowie auch der Tatsache, dass moderne Datenverarbeitungstechniken bisher nur spärlich Eingang gefunden haben“ (HIRSCH 1968 S. 142).

Dass sich das HKR-Wesen als Kernaufgabe der Verwaltung eignet, „in besonderem Maße Ausgangsbasis und Grundmodell für ein Informationssystem“ zu sein, wurde dann 1975 bei der Einführung des HISKAM[85] Projektes betont (BONIN 1975 S. 2). Dieses System betraf den Teilbereich der Hochschulen. 1980 führte das Bundesministerium der Finanzen dann Testarbeiten für ein bundeseinheitliches Haushaltsüberwachungs- und Kassenverfahren durch. Ziel der „DV-Konzeption“ für das HKR-Wesen war es, „ein Verfahren zu entwickeln, das von der Aufstellung des Haushaltsplanes über alle Stadien des Vollzugs bis hin zur Rechnungslegung reicht“ (ZEHENTNER 1981 S. 2). Die Verfahrensbeteiligten sollten in die Lage versetzt werden, sich „jederzeit über den aktuellen Bewirtschaftungsstand der von ihnen eingerichteten Konten unterrichten zu lassen“. Damit wurde bereits ein Informationssystem postuliert, das alle Phasen des HKR-Wesens integriert. Eine Benutzerorientierung war ebenfalls erkennbar: „Das unterschiedliche Informationsbedürfnis der bewirtschaftenden Stellen erfordert eine verschiedenartige Darstellung der Kontoauszüge“ (ZEHENTNER 1981 S. 8).[86] In den Folgejahrzehnten wurden im Bund und den Ländern dann schrittweise IT-basierte Systeme aufgebaut. In dieser Arbeit wird dies am Beispiel des Saarlandes beschrieben. Mittlerweile gilt für öffentlichen Verwaltungen, dass zur Erledigung von „Aufgaben wie Haushaltsplanung- und Überwachung, Finanzmanagement und Controlling (…) der Einsatz eines Ressourcen-Management-Systems unumgänglich“ ist, wobei dieses auf einem „verwaltungsweiten Datenmodell basiert, das physikalisch in der darunter liegenden Datenbank abgebildet ist“ (BLASCHKE 2002 S. 357). Beispiele für solche Enterprise Ressource Plannig (ERP)-Systeme sind SAP R/3 oder MACH (GERHARDT 2002 S. 369).

7.2 Nutzer des Informationssystems Haushalt

Es wurde also schon früh erkannt, dass das Haushaltswesen ein Informationssystem ist. Eine Neugestaltung der staatlichen Rechnungslegung muss das „Informationsziel verfolgen“, „ein möglichst objektives und den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der finanziellen Situation zu vermitteln“. Die Schließung dieser Informationslücken solle den „Akteuren in Politik und Verwaltung eine bessere Steuerung der finanziellen Ressourcen ermöglichen“ (HINZMANN 1993 S. 2).

---

[85] HISKAM ist das Hochschulinformationssystem zur Automatisierung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens, das 1973 an der Universität Düsseldorf seine Erstimplementierung hatte (siehe BONIN 1975). Der Bereich der Hochschulen hatte, was die Automatisierung des HKR-Wesens angeht, eine Vorreiterrolle. Dazu gehörte die Gründung der Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH in Hannover, die schon früh Konzepte eines „Datenverarbeitungs- und Informationssystems für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen von Hochschulen“ förderte (siehe SZYPERSKI 1972).

[86] Bei diesem begrenzten Pilotprojekt waren die Straßenbauverwaltungen Rheinland-Pfalz, der Landschaftsverband Westfalen-Lippe, der Landschaftsverband Rheinland sowie die Wasser- und Schifffahrtsdirektion West beteiligt. (ZEHENTNER 1981 S. 2). Primär diente der EDV Einsatz jedoch dem besseren Mittelabfluss: „Die Forderung an das automatisierte HKR-Verfahren lautet daher, den Ablauf des Mittelausgleichs so zu automatisieren, dass die hierfür notwendige Zeit auf ein Minimum begrenzt wird“ (ZEHENTNER 1981 S. 17).

Der Informationsbedarf erstreckt sich dabei auf folgende Dimensionen (nach SCHAUER 1993 S. 145):

- Verwaltungsziele (Aufgaben)
- Mitteleinsatz (verfügbare Ressourcen) und
- Verwaltungsleistung (Ergebnisse des Mitteleinsatzes)

Die Verwaltungsleistung soll dabei nach sachpolitischer Dimension (Effektivität) und ökonomischer Dimension (Effizienz) gemessen und bewertet werden.
Wer nun ist Empfänger beziehungsweise Adressat der Informationen des Haushaltswesens? Es sind einerseits wie bereits oben dargestellt, die Entscheidungsträger im Inneren der Verwaltung, aber auch Parlamente, Rechnungshöfe und die Öffentlichkeit (BECK 1993 S. 23f). Die folgende Grafik stellt die verschiedenen Nutzergruppen dar.

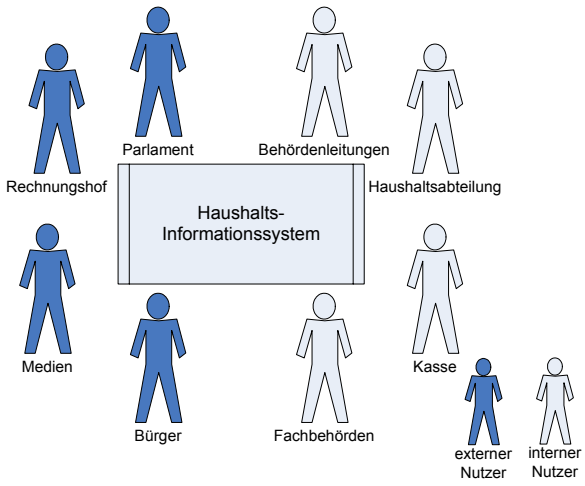


Abb. 11: Potentielle Nutzer eines Haushaltsinformationssystems[87]

Insbesondere für die breite Öffentlichkeit ist die Verständlichkeit der Informationen des Haushaltswesens ein Problem. Die mangelhafte Aussagekraft der öffentlichen Haushaltsrechnung wurde deshalb auch früh mit Blick auf die Publikumsinformation kritisiert. So stellte Ludwig Mühlhaupt[88] im Jahr 1966 fest: „Das mit Recht so viel beklagte mangelnde Interesse des Bürgers an den Vorgängen in Staat und Gemeinde ist nicht zuletzt eine Folge der Tatsache, dass Rechnungslegung und Publizität der öffentlichen Haushalte, ihre Lesbarkeit für den Bürger und damit das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Haushalts- und Vermögenswirtschaft völlig unzureichend sind“ (MÜHLHAUPT 1966 S. 106). Gerade das bereits „früh automatisierte Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen“ könnte hier die „Teilhabe des Bürgers am politischen Geschehen“ unterstützen (REINERMANN 1992 S. 119). Im Rahmen ihrer Informationsarbeit informieren die Landesregierungen die Bürgerinnen und Bürger durch Veröffentlichung der Haushaltspläne.

[87] Auf der linken Halbseite finden sich die externen oder öffentlichen Nutzer, auf der rechten Seite die internen Anwender.

[88] Seinerzeit Ordentlicher Professor der Universität Münster und dort u. a. Direktor des Kommunalwissenschaftlichen Instituts.

Der zunehmenden Bedeutung des Internets tragen die meisten Landesverwaltungen Rechnung, indem sie auf ihren Internetseiten pdf-Dokumente des Haushaltplanes veröffentlichen (so das Saarland unter www.finanzen.saarland.de). Allerdings ist auch hier die Auswertbarkeit und Lesbarkeit systembedingt nicht sehr viel größer als bei den Papierdokumenten. Ein Fortschritt liegt bei pdf-Dokumenten in der Suchfunktion auf der Textoberfläche und in der schnelleren Auffindbarkeit mit Lesezeichen und Sprungmarken. Die Informationen des operativen Haushaltsvollzugssystems und der Kasse stehen der Öffentlichkeit jedoch nicht zur Verfügung. Doch gerade diese Daten informieren über die tatsächliche Haushaltsentwicklung. Diese Informationen werden nur spezialisierten Nutzern in den Behörden zugänglich gemacht. Die teilweise proprietären und heterogen strukturierten EDV-Systeme, die im Einsatz sind, lassen auch nichts anderes zu. Doch dies könnte sich ändern, wenn ein Informationssystem aufgebaut würde, das umfangreiche Online-Recherchen und Auswertungen zuließe: „Wenn aber alle Daten elektronisch speicherbar und damit leicht abrufbar sind, könnte über kurz oder lang überhaupt die Forderung auf die Tagesordnung kommen, solche Daten auch öffentlich zu machen“ (REINERMANN 1992 S. 119).

7.3 Informations- und Wissensmanagement im Haushaltswesen

Mit dem Einzug der elektronischen Datenverarbeitung wurden zwar in den Verwaltungen Fortschritte erzielt, letztendlich jedoch wurden die althergebrachten Verfahren des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens nur teilweise mit neuer Technik abgebildet. EDV-Lösungen wurden überwiegend partiell in die „Verwaltungslandschaft“ gesetzt (GORNAS 1987 S. 82). Eine informationswissenschaftliche und –technische Gesamtstrategie war nicht vorhanden. So aufgebaute IT-Strukturen sind jedoch nicht ausreichend, um Informationen zu liefern, die dem Ziel einer wirtschaftlichen Verwaltungsführung dienen (FUCHS 1987 S. 63). Die bisher eingesetzten proprietären Systeme können dies nicht leisten. Eine informationsbewusste Verwaltungsführung muss auf ein umfassendes Informations- und Wissensmanagement setzen.

Ein Haushalts-Management-System ist aus dieser Perspektive im weitestgehenden Sinn ein Informations- und Wissensmanagementsystem. Oder pragmatisch ausgedrückt: „Die moderne Steuerung des Haushaltes bedarf eines Informationssystems“ (HARTWIG 1995 S. 68). Die Daten des Haushaltswesens müssen für alle am Prozess Beteiligten als verwertbare Informationen zur Verfügung stehen, die schließlich zu Wissen werden, damit Steuerung und Gestaltung ermöglicht wird.

Die zunehmende Dynamik und Komplexität der Politik allgemein und der Haushaltspolitik im Besonderen macht es erforderlich, „neueren Informationsbeschaffungstechniken auch in der öffentlichen Verwaltung Eingang zu verschaffen“ (BEA 1987 S. 28). Die Verwaltungen benötigen aufgrund der Erweiterung ihrer Aufgabenbereiche „bedarfgerechter aufbereitete Informationen“, sowie „präzisere und schneller verfügbare Informationen“, als dies bisherige Systeme erlauben (BEA 1987 S. 21). Der wichtigste Endbenutzer von Verwaltungsinformationssystemen ist von daher die Entscheidungs- und damit die Führungsebene (REINERMANN 1987 S. 41). Die Informationstechnik eröffnet „die Chance für bessere Zugriffs- und Präsentationsmöglichkeiten, sowie für mehr Wirksamkeits- und Wirtschaftlichkeitsinformationen...“ im Rahmen der Führungsinformation (REINERMANN 1992 S. 125)[89]. Das Informationsmanagement muss sich dabei auf ein „konso-

[89] „Zueinander inkompatible Datenbestände, Verzicht auf Informationswirtschaft, fehlende Direktzugriffseinrichtungen sowie die fehlende Auswertungs- und Darstellungsverfahren sind hauptsächlich dafür verantwortlich, dass es an der Auswertbarkeit für Führungsaufgaben noch immer mangelt“ (REINERMANN 1987 S. 41).

lidiertes Datenmodell und auf einen integren Datenbestand“ stützen (BLASCHKE 2002 S. 357). Ziel ist der übergreifende, integrative und strategische Ansatz des Informationsmanagements (siehe Abschnitt 3.5). In der Regel werden zur Realisierung solcher Führungsinformationssysteme „Datawarehouse-Systems oder OLAP-Anwendungen[90] eingesetzt, um analytische Fragestellungen – neben dem operativen Betrieb – beantworten zu können“ (BLASCHKE 2002 S. 357).

7.4 Data Warehouse im Haushaltsmanagement

Ein transaktionsbasiertes System zur Abwicklung der Haushaltsprozesse hat den Charakter einer „Produktionsdatenbank“, in der operative Geschäftsvorgänge aufgezeichnet werden, indem detaillierte Transaktionen, „laufend, vollständig und redundanzarm“ fortgeschrieben werden (LUSTI 2002 S. 130). Diese Datenstruktur ist jedoch nur begrenzt als Informations- und Wissenslieferant für Entscheidungsunterstützungen im Rahmen der Führungsinformation geeignet. Neben dem Problem möglicherweise benutzerunfreundlicher Abfragesprachen, sind die operativen Daten unübersichtlich, da sie eine Vielfalt von Details aus den Transaktionsprozessen enthalten (LUSTI 2002 S. 130f). Zudem erfolgt in operativen Datenbanken eine fortlaufende Überschreibung von Daten, was dazu führt, dass solche Applikationen eine für analytische Zwecke zu schmale Datenhistorie aufweisen: „Häufig sind nur die aktuellen Daten verfügbar, nicht aber die aus vorhergehenden Perioden“ (JUNG 2001 S. 29f.). Um diesem Problem zu begegnen und die Daten operativer Systeme auch in analytischen Datenbanken verfügbar zu machen, wurde das Konzept des Data Warehouses (DWH) entwickelt. „Data Warehouses unterstützen strategische und taktische Entscheidungen, indem sie umfangreiche Auszüge operativer Daten periodenweise und zusammengefasst oder detailliert zu flexiblen Analysen bereitstellen“ (LUSTI 2002 S. 131). In einem DWH werden Daten aus operativen Systemen für analytische oder dispositive Zwecke aufbereitet. Es wird eine Verbindung zwischen den operativen Applikationen und den speziellen Auswertungsinstrumenten der Verwaltungs- oder Unternehmensführung geschaffen. Das DWH-Konzept beschränkt sich jedoch nicht auf die Abbildung eines einzelnen operativen Systems in ein analytisches System in einer 1:1 Relation. Eine wesentliche Facette des DWH ist der Ansatz der Datenintegration (JUNG 2001 S. 29). Durch die Datenintegration werden Auswertungen auf Basis verschiedener operationeller und auch externer Datensystemen möglich.

Die folgende Abbildung zeigt ein vereinfachtes Modell einer Data Warehouse-Architektur. Das gezeigte System - bestehend aus operativen, disponiblen Datenbasen und dem Data Warehouse - wird als Data Warehouse-System bezeichnet (JUNG 2001 S. 31). Als Auswertungswerkzeuge beim Endnutzerzugriff kommen Systemkomponenten zum Einsatz, die das analytische Datenmaterial zur Informations- und Wissensgenerierung aufbereiten sowie Auswertungs- und Präsentationsfunktionen anbieten.

[90] OLAP = Online Analytical Processing, Instrument zur Analyse in Informationssystemen (VITT 2002 S. 25).

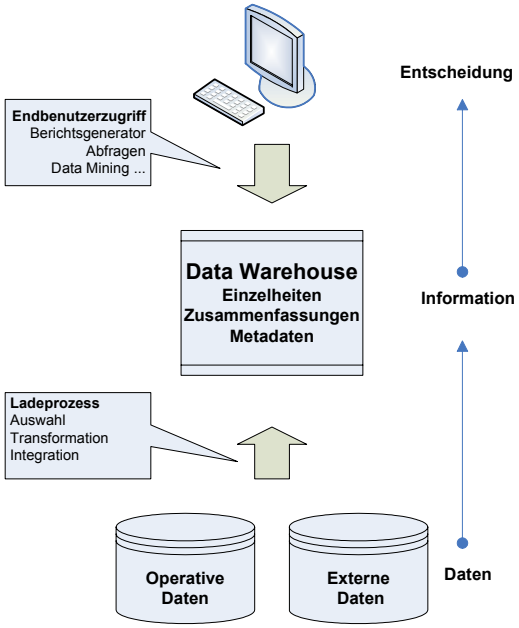


Abb. 12: Data Warehouse Architektur[91]

Dazu gehören Data-Mining-Produkte, OLAP (Online Analytical Processing)-Werkzeuge und Generatoren zur Erstellung von (Ad-hoc)-Berichten. Data-Mining-Ansätze bieten „Techniken zur Auswertung umfangreicher Informationsbestände“ aus Daten- und Wissensbanken. Diese Verfahren werden auch als „Datenmustererkennungs-Verfahren“ bezeichnet (DITTMAR 2002 S. 35). „Kernpunkt des OLAP-Modells ist die multidimensionale Bereitstellung von Daten“, wobei diese unabhängig von der zugrunde liegenden Datenbanktechnologie erfolgt (BANGE 2004 S. 81). Diese Technologien werden in den Bereich der Business Intelligence (BI) eingeordnet (GLUCHOWSKI 2001 S. 5). Unter BI fasst man „Softwarewerkzeuge zur Extraktion und Auswertung der unternehmensweit vorhandenen Daten und deren Umwandlung in für die Entscheider relevanten Informationen zusammen“ (HANNIG 2002 S. 6). Diese Ansätze der Datenanalyse können als konkrete Instrumente des Wissensmanagements aufgefasst werden (GABRIEL 2001 S. 25). Ein DHW hat im Wissensmanagement die Aufgabe, „Transparenz auf Datenebene zu schaffen“ (GRIMM 2002 S. 247). Insofern kann das operative HMS durch Eingliederung in ein DWH-System auch Teil eines Wissensmanagementsystems werden.

7.5 Informationsaufbereitung zum Haushaltscontrolling

Der Einsatz von Kosten- und Leistungsrechnung, Instrumente wie Produkthaushalte und die Verknüpfung in DWH-Systemen erhöhen zwar den zu investierenden Grundaufwand in die Bereitstellung und Aufbereitung von Informationen, allerdings sind diese Investitionen die Grundlage für derartige umfassenden Analyse- und Darstellungsmöglichkeiten. Ein Verwaltungsinformationssystem muss darüber hinaus „schnelles Wissen“ liefern, damit Anfragen möglichst im Entscheidungsprozess zeitnah beantwortet werden können (REINERMANN 1992 S. 125). Diesen Informationen kommt dabei eine Schlüsselfunktion im Controlling der Verwaltung zu. Im Controlling (siehe Abschnitt 6.2.1) laufen alle Informationen zusammen, die „zielorientiertes Denken

[91] Nach LUSTI 2002 S. 134

und Handel in den Behörden abbilden und unterstützen“ (REINERMANN 1994 S. 46). Im HMS werden die Soll-Daten und die Informationen der Ist-Entwicklung ermittelt und entsprechend analysiert, so dass über ein „Berichtswesen alle diese Informationen rechtzeitig bei den Stellen vorliegen, die daraus im Wege der Steuerung Konsequenzen zu ziehen haben“ (REINERMANN 1994 S. 46). Die Bereitstellung dieser Informationen im Rahmen eines Berichtswesens verschafft einen Überblick über den Zielerreichungsgrad und ermöglicht es, bei Zielabweichungen eingreifen zu können. Man unterscheidet zwischen Standardberichten, die in regelmäßigen Abständen systemseitig erstellt werden, Abweichungsberichten, die nur bei der Überschreitung kritischer Werte generiert werden, sowie Ad-hoc-Berichten, die nur in Sonderfällen oder für die Beantwortung gezielter Anfragen angefordert werden (PRASE 2005 S. 7).

Controlling in der öffentlichen Verwaltung erfordert somit „die inhaltliche und organisatorische Ausgestaltung eines Informationssystems, das die drei Größen Effektivität, Effizienz und Kostenwirtschaftlichkeit erfasst, abbildet, steuert und kontrolliert“ (BUSCHOR 1996 S. 491). Insofern ist ein modernes Haushaltswirtschaftssystem nicht darstellbar, wenn es nicht als Informationssystem realisiert wird und in Strukturen des Informationsmanagements eingebunden wird. Dabei geht es mit Blick auf die Daten des „monetären Rechnungswesens“ um die Einbeziehung anderer Daten in dem Konzept des „Öffentlichen Management-Informationssystems (ÖMIS)“ (BUDÄUS 2002 S. 336). Dort werden neben den „Informationen über interne Prozesse, welche das Rechnungswesen traditionell liefert, auch Informationen über Mitarbeiter, die politische und gesellschaftliche Umwelt u. a. berücksichtigt“ (LENK 2004 S. 159). Ein solches Postulat könnte durch die weiter oben dargestellte Architektur eines DWH-System erfüllt werden. Dieser Ansatz soll jedoch nicht weiter verfolgt werden, da dies den Rahmen einer Betrachtung des HMS weit überschreiten würde.

7.6 Exkurs: Informationshoheit im politischen Konflikt

Die Verfügbarmachung von umfassenden Informationen ist in der modellhaften Betrachtung das Hauptziel der informationstechnischen Erschließung der Haushaltsdaten. In der politischen Realität jedoch stellt sich die Frage der Informationshoheit. Dies wurde von Hirsch schon frühzeitig thematisiert: „Sollte der Finanzminister aber eines Tages technisch-organisatorisch in der Lage sein, den Budgetvollzug innerhalb der notwendigerweise großen Spielräume gezielt zu steuern, erscheinen Konflikte mit den anderen bürokratischen Spitzen des politischen Managements fast unvermeidlich“ (HIRSCH 1968 S. 142). Dieser Hinweis wird durch den Vorlauf eines Pilot-Projektes des Bundesfinanzministeriums aus dem Jahr 1980 bestätigt (siehe Abschnitt 7.1), bei dem Konfliktlinien zwischen Bund und Ländern deutlich wurden. Das damals eingeführte EDV-gestützte Verfahren zur Haushaltsbewirtschaftung war die Fortentwicklung eines Vorschlages, den die Firma Treuarbeit im Auftrag des Bundes entwickelt hatte. Im zuständigen Arbeitskreis der Straßenverwaltungen, in dessen Bereich das System pilotiert wurde, gab es jedoch von den Vertretern der Länder Einwände. Zwar wurde die Konzeption eines bundeseinheitlichen Haushaltsüberwachungs- und Kassenverfahrens „grundsätzlich bejaht“, es wurde jedoch kritisiert, „dass das Treuarbeitskonzept vorrangig das Informationsbedürfnis des BMF[92] berücksichtige und daher die Belange der mittelbewirtschaftenden Stellen nur ungenügend zur Geltung kämen“ (ZEHENTER 1981 S. 1). Dies führte dann zu einer Stellungnahme des Bundesverkehrsministeriums, wonach „die Ziele des automatisierten HKR-Verfahrens im Rahmen einer Auftragsverwaltung nur in

[92] Bundesministerium der Finanzen

partnerschaftlicher Zusammenarbeit aller Beteiligten erreicht werden können“ (ZEHENTER 1981 S. 1). In der damaligen Diskussion ging es nur um einen kleinen Teilbereich der Haushaltswirtschaft. Die Nutzungsmöglichkeiten umfassender Informationen durch ein integriertes Haushaltsmanagementsystem tragen ein umso größeres Konfliktpotential in sich. Die hohe Transparenz eines solchen Systems mit Blick auf die Haushaltsdaten einer Verwaltung führt zur Frage, welche Stellen im administrativen und politischen Raum diese Informationen zu welchen Zwecken nutzen können.

II Das Haushaltswesen eines Bundeslandes

8 Grundlagen des saarländischen Haushaltswesens

8.1 Rechtlicher Rahmen

Das Haushaltswesen im Saarland basiert im Wesentlichen auf folgenden gesetzlichen Grundlagen: Dem Grundgesetz, dem Haushaltsgrundsätzegesetz, dem Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft, der saarländischen Landesverfassung sowie der Landeshaushaltsordnung und ihrer entsprechenden Verwaltungsvorschriften.

Art. 83	Länderexekutive
Art. 84	Länderverwaltung und Bundesaufsicht
Art. 91a	Mitwirkung des Bundes bei Gemeinschaftsaufgaben
Art. 104a	Ausgaben des Bundes und der Länder, Finanzhilfen
Art. 105	Gesetzgebungsrecht
Art. 106	Verteilung des Steueraufkommens und des Ertrages der Finanzmonopole
Art. 107	Finanzausgleich
Art. 108	Finanzverwaltung
Art. 109	Haushaltswirtschaft in Bund und Ländern

Tab. 7: Grundgesetzartikel mit Bezug auf das Haushaltswesen

Das Haushaltsgrundsätzegesetz (HGrG)[93] enthält in seinem Teil II Vorschriften, die bundesweit einheitlich, unmittelbar und direkt gelten. Die Rechtsnormen des „Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft" (Stabilitätsgesetz)[94] gelten ebenfalls für die Haushaltswirtschaft von Bund und Ländern. Im Stabilitätsgesetz wurde u. a. die mittelfristige Finanzplanung eingeführt, die einen Zeitraum von fünf Jahren umfasst (§ 9). Sowohl Grundgesetz (Art. 109) als auch Haushaltsgrundsätzegesetz (Teil I) und Stabilitätsgesetz (§ 14) überlassen die Zuständigkeit für die Regelung der Haushaltswirtschaft der Gesetzgebungskompetenz der Länder. Im Saarland basiert das System der Haushaltswirtschaft auf dem „Gesetz betreffend der Haushaltsordnung des Saarlandes" (Landeshaushaltsordnung bzw. LHO). Zur Durchführung der Landeshaushaltsordnung dient der „Erlass betreffend die Verwaltungsvorschriften zur Haushaltsordnung des Saarlandes" (VV-LHO)[95]. Alle Analysen des Haushaltsystems eines Bundeslan-

[93] Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des Bundes und der Länder (Haushaltsgrundsätzegesetz HGrG) vom 19.08.1969 (BGBl. I, S. 1273) zuletzt geändert durch Vergaberechtsänderungsgesetz vom 26. August 1998 (BGBl. I, S. 2512, 1519)

[94] Bundesgesetzblatt I, S. 582, vom 8. Juni 1967, zuletzt geändert durch Art. 12 des Gesetzes zur Neuordnung des Postwesens und der Telekommunikation vom 14. September 1994 (BGBl. I S. 2325).

[95] Zuletzt geändert: Amtsblatt des Saarlandes 2000 S. 194

des und die damit verbundenen Geschäftsprozessmodellierungen und Umstrukturierungen müssen immer auch unter dem Blickwinkel dieser rechtlichen Rahmenbedingungen gesehen werden.

8.2 Gliederung des HKR-Wesens im Saarland

Basierend auf den Vorschriften der Landeshaushaltsordnung umfasst das HKR-Wesen des Saarlandes folgende Teilbereiche oder Phasen, die in den entsprechenden Teilen der Landeshaushaltsordnung (LHO) geregelt sind:

- Aufstellung des Haushaltsplans (Teil I und II, LHO),
- Ausführung des Haushaltsplans (Teil III, LHO),
- Buchführung (Teil IV, LHO)
- Rechnungslegung und Rechnungsprüfung (Teil V, LHO)

Im Folgenden werden die in der LHO beschriebenen Teile der Haushaltswirtschaft dargestellt. Diese bilden die rechtliche Grundlage eines Haushalts-Management-Systems (HMS).

8.2.1 Haushaltsplan

Der Haushaltsplan ist das grundlegende Dokument des Haushaltswesens. Der Haushaltsplan des Saarlandes wird für ein oder zwei Rechnungsjahre, nach Jahren getrennt, vorgelegt[96]. Er liegt der Öffentlichkeit als gedrucktes Papierdokument, als CD-ROM oder als pdf-Dokument im Internet vor und ist neben der Haushaltsrechnung jener Teil des Informationssystems Haushalt, der auch eine Funktion in der Publikumsinformation hat. Der Haushaltsplan dient der Feststellung und Deckung des Finanzbedarfs, der zur Erfüllung der Aufgaben des Landes im Bewilligungszeitraum voraussichtlich notwendig ist. Der Haushaltsplan ist Grundlage für die Haushalts- und Wirtschaftsführung. Der Haushaltsplan ermächtigt die Verwaltung, Ausgaben zu leisten und Verpflichtungen einzugehen. Rechnungsjahr ist das Kalenderjahr.[97] Wenn es erforderlich ist, können im Laufe des Haushaltsjahres Nachtragshaushalte verabschiedet werden (§ 34 LHO). Bei jeder Dienststelle, zum Beispiel einem Ministerium oder einer obersten Landesbehörde, die Einnahmen oder Ausgaben bewirtschaftet, ist ein Beauftragter für den Haushalt zu bestellen (§ 9 LHO).

8.2.1.1 Einzelplan

Der Haushaltsplan besteht aus Einzelplänen (§ 13 LHO). Die Einzelpläne enthalten die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen eines einzelnen Verwaltungszweiges oder bestimmte Gruppen von Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen. Bei Verpflichtungsermächtigungen handelt es sich um Mittelbindungen die über das aktuell geplante Haushaltsjahr hinausgehen. Diese werden zum Beispiel bei Projekten mit mehrjähriger Laufzeit eingesetzt. Die Einzelpläne sind in Kapitel und Titel eingeteilt. Die Einteilung in Titel richtet sich nach den Verwaltungsvorschriften über die Gruppierung der Einnahmen und Ausgaben des Haushaltsplans nach Arten (Gruppierungsplan in der VV-LHO § 13). Die Einzelpläne tragen eine zweistellige Kennzahl und eine Bezeichnung, die ihren Inhalt kenntlich macht.

---

[96] Ein zweijähriger Haushaltsplan (Doppelhaushalt) ist bisher im Saarland nicht aufgestellt worden.

[97] Aus organisatorischen Gründen ist für das Haushaltsjahr ein Zeitraum vom 1. Dezember des Vorjahres bis zum 31. Januar des Folgejahres zulässig.

Einzelplan	Ressort / Teilbereich
01	Landtag
02	Ministerpräsident und Staatskanzlei
03	Ministerium für Inneres und Sport
04	Ministerium für Finanzen und Bundesangelegenheiten
05	Ministerium der Justiz
06	Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft
07	Ministerium für Frauen, Arbeit, Gesundheit und Soziales
08	Ministerium für Wirtschaft
09	Ministerium für Umwelt
17	Zentrale Dienstleistungen
18	Verfassungsgerichtshof
19	Rechnungshof
20	Baumaßnahmen
21	Allgemeine Finanzverwaltung

Tab. 8: Einzelpläne des saarländischen Landeshaushaltes, Kennzahl und Ressortzuordnung[98]

8.2.1.2 Kapitel

Die Einzelpläne sind wiederum in Kapitel untergliedert. Sie tragen eine vierstellige Kennzahl und eine Bezeichnung, die ihren Inhalt kenntlich macht. Die ersten beiden Ziffern entsprechen der Einzelplannummer, die anzufügenden beiden letzten Ziffern bezeichnen das Kapitel.[99]

Kapitel	Bezeichnung
08 01	Ministerium für Wirtschaft
08 02	Allgemeine Bewilligungen
08 03	Förderung der Wirtschaft
08 04	Förderung des Verkehrs
08 05	Landesbetrieb für Straßenbau
08 06	EU-Programme und – Gemeinschaftsinitiativen 2000 – 2006
08 07	Berghoheitsverwaltung
08 09	Eichamt

Tab. 9: Unterteilung eines Einzelplans in Kapitel[100]

[98] Stand 2003

[99] Während eines Rechnungsjahres können vom Finanzminister durch Nachtragshaushalt bzw. im Rahmen der Bewilligung außerplanmäßiger Ausgaben neue Kapitelnummern zugelassen werden.

[100] am Beispiel des Einzelplans 08 „Ministerium für Wirtschaft“ Stand 2003

8.2.1.3 Titel

Im Kapitel werden die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen nach Titeln unterteilt veranschlagt. Der Titel umfasst Titelnummer und Funktion, Entstehungsgrund bzw. Zweckbestimmung, Ansatz für Einnahmen oder Ausgaben sowie Verpflichtungsermächtigungen, Haushaltsvermerke und Erläuterungen. Die Titel tragen eine fünfstellige Kennzahl, die Einteilung ist durch den Gruppierungsplan und den Funktionenplan vorgegeben und in den VV-LHO definiert (§ 14 LHO). Die sogenannten Festtitel sind in allen fünf Stellen festgelegt und ohne Änderung der Titelnummer und Zweckbestimmung in den Haushaltsplan einzustellen, sofern bei ihnen Einnahmen oder Ausgaben veranschlagt werden oder die Leistung von Einnahmen oder Ausgaben zu erwarten sind.

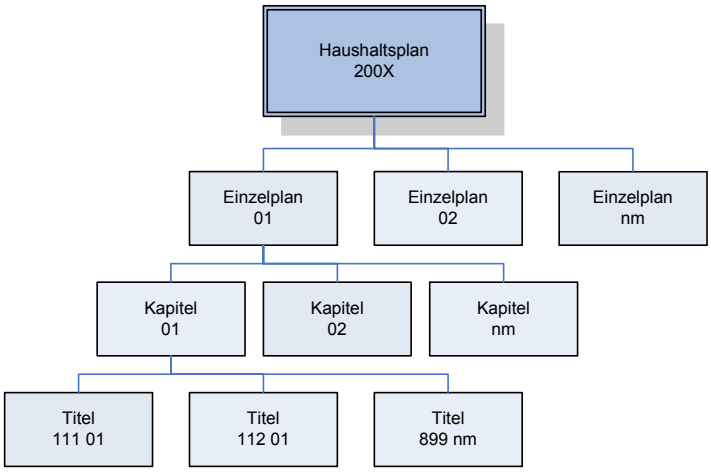


Abb. 13: Hierarchischer Aufbau des Haushaltsplans des Jahres 200X

Die folgende Tabelle zeigt als Beispiel den Aufbau einer Haushaltsstelle im Einzelplan des Wirtschaftsministeriums mit der eindeutigen Beschreibung nach Kapitel und Titel. Damit der numerische Bezeichner <Kapitel> <Titel> in einer Stelle in der Ordnung nach Funktionen zugewiesen werden kann, ist jeweils eine Funktionskennziffer hinzugefügt. Die Zweckbestimmung ist natürlichsprachig formuliert, damit der Haushaltsplan verständlicher gelesen werden kann.

Kapitel	Titel	Funktionskennziffer	Zweckbestimmung
0803	883 04	692	Zuführung an Gemeinden/Maßnahmenträger zur Durchführung wirtschaftsnaher Infrastrukturvorhaben (Landesprogramm/EU Ziel- 5b-Programm 1994 – 1999)

8.2.1.4 Titelgruppen

Die numerische Bezeichnung für den Titel besteht aus insgesamt fünf Stellen. Die ersten drei Stellen geben Auskunft über die Art der Einnahme oder Ausgabe und sind im Gruppierungsplan festgelegt. Die beiden letzten Ziffern dienen der Zuordnung in die Titelgruppe. Einer bestimmten Titelgruppe werden Ausgaben, die für einen gemeinsamen übergeordneten Zweck vorgesehen sind, zugeordnet. Damit können diese Ausgaben unabhängig der Art ihrer Entstehung (seien es Personalausgaben, Sachausgaben oder Investitionen) in einen Zusammenhang gestellt werden.

So werden in der Titelgruppe 83 des Wirtschaftsministeriums alle Ausgaben für die „berufliche Bildung in der Wirtschaft“ zusammengefasst. Jene Titel, die für diesen Zweck eingerichtet sind, tragen an den letzten beiden Stellen die Ziffernfolge 83.

8.2.1.5 Haushaltsvermerke

Der folgende Ausschnitt zeigt einen Ausschnitt aus dem Haushaltsplan des Jahres 2004. Hier sind der Planansatz 2004, der Planansatz 2003, die jeweilige Differenz und das Haushalts-Ist des Jahres 2002 als Daten aufgeführt. Unter der Zweckbestimmung sind die Haushaltsvermerke zu finden, die bei der Bewirtschaftung eine wesentliche Rolle spielen. Sie liefern Informationen über die Art der Mittelverwendung und die Mittelherkunft. Eine wesentliche Rolle spielen dabei Verstärkungs- und Deckungsvermerke, die im Folgenden beispielhaft dargestellt werden.

Kapitel 08 03
Förderung der Wirtschaft

Kapitel Titel / Funkt.-Kennziffer	Zweckbestimmung	Ansatz 2004 EUR	Ansatz 2003 EUR	mehr (+) weniger (–) 2004 EUR	IST 2002 TEUR
883 04 692	Zuweisungen an Gemeinden/Maßnahmenträger zur Durchführung wirtschaftsnaher Infrastrukturvorhaben (Landesprogramm/EU-Ziel-5b-Programm 1994-1999) . .	5 810 000	6 800 000	-990 000	3 995
	1. Mehrausgaben im Rahmen des EU-Ziel 5b-Programmes dürfen bis zur Höhe der Ist-Einnahmen bei Titel 346 10 geleistet werden.				
	2. Siehe Verstärkungsvermerk bei Titel 883 01.				
	3. Die Ausgaben sind gegenseitig deckungsfähig mit den Ausgaben bei Kapitel 08 06 Titel 883 73.				
	Verpflichtungsermächtigung: 2 045 000 EUR.				
	davon fällig: 2005 2 045 000 EUR				

Der Vermerk unter 1. bezieht sich auf den zu dem Ausgabetitel gehörenden Einnahmetitel. Es handelt sich um einen Verstärkungsvermerk. Dieser besagt, dass für den Fall, dass auf diesem Titel im Laufe des Jahres Mehreinnahmen erzielt werden, diese dann für diesen Ausgabezweck über den bereits festgelegten Ansatz hinaus zusätzlich geleistet werden können. Der dazugehörige Einnahmetitel hat dann wieder eine Referenz auf den Ausgabetitel (siehe folgenden Auszug aus dem Haushaltsplan 2004):

346 10 699	Investitionszuschüsse der EU im Rahmen des Ziel-5b-Programms 1994 - 1999 (EFRE-Anteil)	
	Siehe Verstärkungsvermerk bei den Titeln 883 04 und 892 76.	

Vermerk 2. verweist auf einen mit der Haushaltsstelle korrespondierenden Verstärkungsvermerk in der Haushaltsstelle 883 01, die hier abgebildet wird:

Kapitel 08 03
Förderung der Wirtschaft

Kapitel Titel / Funkt.-Kennziffer	Zweckbestimmung	Ansatz 2004 EUR	Ansatz 2003 EUR	mehr (+) weniger (–) 2004 EUR	IST 2002 TEUR
	Ausgaben für Investitionen				
883 01 692	Zuweisungen an Gemeinden/Maßnahmenträger zur Durchführung von wirtschaftsnahen Infrastrukturvorhaben im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" . . . . . Der Landesanteil aus Rückzahlungen von Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe der Vorjahre kann für Mehrausgaben bei Titel 883 04 verwandt werden.	664 700	664 700	—	665

Vermerk 3. ist ein Deckungsvermerk und besagt, dass die Ausgaben dieser Haushaltsstelle gegenseitig deckungsfähig sind mit Ausgaben aus anderen Haushaltsstellen. Diese Information besagt, dass für den Fall, dass im Laufe des Jahres die Mittel dieser Haushaltsstelle erschöpft sind, Gelder aus einem anderen vorher festgelegten Titel entnommen werden können. Hier die Stelle 883 73:

883 73 692	Zuweisungen für Investitionen an Gemeinden, Gemeindeverbände und Maßnahmenträger im Bereich der wirtschaftsnahen / touristischen Infrastruktur . . . . . Die Ausgaben sind gegenseitig deckungsfähig mit den Ausgaben bei Kapitel 08 03 Titel 883 04 und 883 76. Verpflichtungsermächtigung: 350 000 EUR. davon fällig: 2005 350 000 EUR	815 400	1 005 800	-190 400	133

Die mit den zitierten Haushaltsstellen verbundenen Erläuterungen befinden sich in einem eigenen Abschnitt der am Ende des jeweiligen Kapitels steht. Der folgende Auszug aus dem Einzelplan 08 korrespondiert mit den oben dargestellten Haushaltsstellen.

Kapitel 08 03
Förderung der Wirtschaft

Erläuterungen

Zu Titel 883 01
und den übrigen Titeln der Wirtschaftsförderungsprogramme:

zu Titel 883 01 und 883 04:
Für die Maßnahmen der gewerblichen Erschließung und Revitalisierung sind Haushaltsmittel in einem Gesamtbetrag von 6.474.700 EUR veranschlagt. Weitere Mittel in Höhe von 11.485.000 EUR werden im Rahmen des EU-Ziel-2-Programms bei Kapitel 08 06 Titelgruppen 71-74 veranschlagt, so dass insgesamt 17.959.700 EUR zur Verfügung stehen.

Abb. 14: Auszüge aus den Erläuterungen des Haushaltsplans

8.2.1.6 Gruppierungsplan

Die einzelnen Haushaltsstellen werden innerhalb der Einzelpläne einem festgelegten Gruppierungsplan zugeordnet (§ 13 LHO). Damit kann der Haushalt neben dem Prinzip der Einzelpläne und Kapitel auch nach kameralistischen Ausgabe- und Einnahmearten gruppiert werden. Der

einzelnen Haushaltsstelle wird die entsprechende dreistellige Kennziffer des Gruppierungsplans zugeordnet. Dieses Verfahren entspricht somit einer Klassifizierung.

Aufbau und Systematik des Gruppierungsplans gehen von folgenden Hauptgruppen aus:

Einnahmen: Hauptgruppen 0 bis 3

Ausgaben: Hauptgruppen 4 bis 9

Diese werden wiederum hierarchisch untergliedert in Obergruppen und Gruppen. Diese Untergliederung ermöglicht die Aggregierung der Haushaltsdaten unter den in dem Gruppierungsplan vorgesehenen Aspekten. Diese werden dann in Haushaltsübersichten wiedergegeben, die Teile des Haushaltsplans sind. Die folgenden beiden Abbildungen zeigen einen Ausschnitt aus der Gruppierungsübersicht des saarländischen Landeshaushaltes 2004. Die Tabelle wird im Haushalt auf zwei gegenüberliegenden Seiten ausgegeben. Sie zeigt die Bezeichnung der Gruppierungen, den Ansatz in den Einzelplänen sowie die Gesamtsumme. Zur besseren Lesbarkeit sind die gegenüberliegenden Tabellenteile hier untereinander gestellt.

Gruppierungsübersicht

Gruppe	Bezeichnung	Epl. 01	Epl. 02	Epl. 03	Epl. 04	Epl. 05	Epl. 06
4	Personalausgaben	10,3	13,8	138,6	68,3	85,5	440,8
41	Aufwendungen für Abgeordnete und ehrenamtlich Tätige	5,9	–	0,0	0,0	0,2	–
411	für Abgeordnete	5,9	–	–	–	–	–
412	für ehrenamtlich Tätige	0,0	–	0,0	0,0	0,2	–
42	Bezüge und Nebenleistungen	4,5	13,8	138,5	68,0	82,0	440,7
422	Bezüge und Nebenleistungen der Ministerpräsidentin/des Ministerpräsidenten, der Ministerinnen/Minister, Beamtinnen/Beamten und Richterinnen/Richter	1,2	3,0	117,4	48,9	57,5	383,3
424	Zuführung an die Versorgungsrücklage	–	–	–	–	–	–
425	Vergütungen der Angestellten	2,0	9,6	14,0	18,0	22,7	71,8
426	Löhne der Arbeiterinnen/Arbeiter	1,2	0,3	6,7	0,5	0,4	2,9
427	Beschäftigungsentgelte,Aufwendungen für nebenamtlich und nebenberuflich Tätige	0,0	0,8	0,5	0,5	1,4	2,5

Grp.	Epl. 07	Epl. 08	Epl. 09	Epl. 17	Epl. 18	Epl. 19	Epl. 20	Epl. 21	HHJ 2004	geg.2003
4	31,2	13,9	37,6	–	0,0	2,4	–	418,5	1 260,7	-116,0
41	0,0	0,0	0,0	–	–	–	–	–	6,2	+0,2
411	–	–	–	–	–	–	–	–	5,9	+0,2
412	0,0	0,0	0,0	–	–	–	–	–	0,3	-0,0
42	31,1	13,9	37,5	–	0,0	2,4	–	3,5	835,9	-130,3
422	11,2	5,7	16,0	–	–	1,8	–	–	626,0	-50,3
424	–	–	–	–	–	–	–	3,5	3,5	+0,1
425	18,0	7,6	18,3	–	–	0,5	–	–	182,4	-47,2
426	1,0	0,4	3,2	–	–	0,1	–	–	16,7	-7,7
427	0,9	0,2	0,1	–	0,0	–	–	–	7,0	-25,3

Abb. 15: Auszug aus der Gruppierungsübersicht des Landeshaushalts[101].

[101] Darstellung der Ausgabenart Personalausgaben (Hauptgruppe) und die entsprechende Unterteilung.

8.2.1.7 Funktionenplan

Der Gruppierungsplan liefert Informationen über die Art der Einnahmen und Ausgaben im Gesamthaushalt. Über den Funktionenplan wird eine weitere Klassifizierung ermöglicht (siehe § 14 VV LHO).[102] Auch hier erfolgt die Zuordnung über eine Kennziffer. Der Funktionenplan ermöglicht eine „informatorische Übersicht als Anlage zum Haushaltsplan" (BRIXNER 2003 S. 13). Die Vergabe der Funktionskennziffern ermöglicht eine inhaltlich politische Zuordnung der Haushaltstitel und damit eine Darstellung der Ausgabe- und Einnahmeschwerpunkte über den gesamten Haushalt. Das Klassifizierungssystem des Funktionsgliederungsplans bildet einen bundeseinheitlichen Rahmen und ermöglicht dadurch einen Vergleich der Haushalte unterschiedlicher Bundesländern.

Funktionenübersicht

Hauptfunktion Oberfunktion	Aufgabenbereiche	Haushaltsplan 2004 Einnahmen	2004 Ausgaben	2003 Einnahmen	2003 Ausgaben
		- in Mio EUR -			
0	Allgemeine Dienste	72,7	808,1	74,1	823,0
01	Politische Führung und zentrale Verwaltung	6,2	448,5	8,3	451,9
011	Politische Führung	3,7	107,2	2,6	104,1
012	Innere Verwaltung	0,2	3,3	0,2	8,7
013	Informationswesen	–	1,1	–	1,3
014	Statistischer Dienst	0,1	6,3	0,1	6,5
015	Ziviler Ersatzdienst	–	–	–	–
016	Hochbauverwaltung	0,0	0,2	3,1	7,6
018	Versorgung einschließlich Beihilfen für Versorgungsempfänger, soweit nicht unter Funktionen 038, 039, 048, 058,068, 118 und 138	2,2	317,2	2,3	312,3
019	Sonstige allgemeine Staatsaufgaben	–	13,1	–	11,3
02	Auswärtige Angelegenheiten	0,1	0,8	0,1	0,9
021	Auslandsvertretungen	–	–	–	–
022	Internationale Organisationen	–	–	–	–
023	Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	–	0,6	–	0,7
024	Auslandsschulwesen und kulturelle Angelegenheiten im Ausland	0,1	0,2	0,1	0,2
029	Sonstiges	–	0,0	–	0,0
03	Verteidigung	–	–	–	–
04	Öffentliche Sicherheit und Ordnung	2,5	148,6	2,3	150,7
042	Polizei	2,0	139,1	1,8	142,0
044	Brandschutz	0,3	3,8	0,2	3,3
045	Katastrophenschutz	0,0	0,3	0,0	0,3
048	Versorgung einschließlich Beihilfen für Versorgungsempfängerinnen/Versorgungsempfänger im Bereich der öffentlichen Sicherheit und Ordnung	–	–	–	–
049	Sonstiges	0,2	5,4	0,2	5,1

Abb. 16: Auszug aus der Funktionsübersicht des Haushalts 2004

8.2.1.8 Bindungskennziffer

Den Haushaltsstellen können weitere Kennziffern zugeordnet werden, um Auswertungen und Steuerungen zu ermöglichen. Im Saarland wird als dritte Informationen nach diesem Verfahren der Haushaltsstellenklassifizierung die Bindungskennziffer verwendet. Die Bindungskennziffer

[102] Siehe § 14 LHO und Bekanntmachung vom 17. Oktober 2001 (GMBl. S 820), geändert durch Erlass von 24. Oktober 2002 – C/1 – 3-H-1300-Ha

sagt aus, welcher rechtlichen Bindung eine Ausgabe unterliegt. Die Zuordnung wird in folgender Tabelle dargestellt:[103]

Bindungskennziffer	Art der rechtlichen Bindung
050	Ausgaben, die über 50 % landesfinanziert sind und keiner gesetzlichen oder rechtlichen Bindung unterliegen
060	Ausgaben, die bundesgesetzlich nur dem Grunde nach gebunden sind
070	Ausgaben, die landesgesetzlich nur dem Grunde nach gebunden sind
080	Ausgaben, die aufgrund vertraglicher Verpflichtungen teilweise gebunden sind
090	Ausgaben, die über 50 % drittmittelfinanziert sind und keiner gesetzlichen oder rechtlichen Bindung unterliegen

Tab. 10: Bindungskennziffern

Die Bindungskennziffern ermöglicht Informationsabfragen über den Haushalt zur Feststellung der disponiblen Mittel, die zu Einsparungen herangezogen werden können.

8.2.1.9 Aufbau des Gesamtplans

Der Gesamtplan enthält neben der Finanzierungsübersicht und dem Kreditfinanzierungsplan die Haushaltsübersicht, in der die Summen der Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen sowie das Abschlussergebnis jedes Einzelplans ausgewiesen sind. Hier werden die Summen der Einzelpläne 01 bis 21 sowie des gesamten Haushaltsplans dargestellt.

Dem Haushaltsplan werden folgende Übersichten als Anlagen beigefügt:

- Übersicht über die durchlaufenden Posten
- Gruppierungsübersicht
- Funktionenübersicht
- Haushaltsquerschnitt
- Übersicht über die Planstellen und andere Stellen (Stellenplan)
- Übersicht über Investitionen (Immobilien) im Leasingverfahren
- Übersicht Europäische Union und Saar-Lor-Lux

Der Haushaltsplan ist durch die genannten Elemente streng hierarchisch gegliedert.

8.2.2 Haushaltsplanaufstellungsprozess

Der Haushaltsplan wird unter Leitung des Finanzministeriums in Zusammenarbeit mit den einzelnen Ressorts als Entwurf aufgestellt.[104] Der Finanzbedarf wird aus den Ressorts gemeldet und zusammengetragen. Dabei handelt es sich um einen „Buttom-Up-Prozess“ (AHLGRIMM 1998 S. 187). Das Ergebnis ist ein verdichtetes Dokument, der Haushaltsplanentwurf, der dem Parlament zugeleitet wird. Im Folgenden wird der Geschäftsprozess dargestellt.

---

[103] Geregelt im jährlichen Haushaltsaufstellungserlass des Finanzministers.

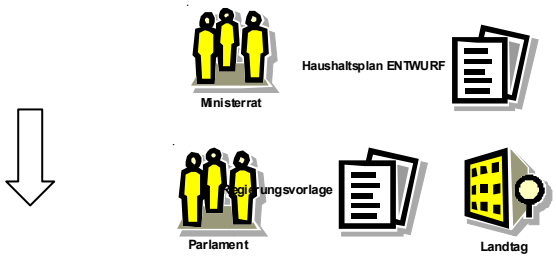
[104] Die Einzelheiten des Verfahrens werden in der Landeshaushaltsordnung Teil I + II sowie in einem jährlichen Erlass des Finanzministeriums zur Haushaltsplanaufstellung geregelt.

Die Voranschläge[105] für den Haushaltsplan des Folgejahres werden von den für die Einzelpläne zuständigen Stellen in den Ressorts erarbeitet und dann in das IT-gestützte Anwendungssystem „Haushaltsplan-Aufstellungsverfahren“ (HAV) eingestellt. Das Finanzministerium prüft die Voranschläge und stellt nach Beratungen mit den Fachressorts den Entwurf des Haushaltsplans auf. Gleichzeitig wird das Haushaltsgesetz entworfen. Der Entwurf des Haushaltsgesetzes wird mit dem Entwurf des Haushaltsplans durch den Ministerrat der Landesregierung beschlossen und ist rechtzeitig vor Beginn des Haushalts-/Rechnungsjahres beim Landtag einzubringen. Erst wenn der Landtag das Haushaltsgesetz und den Haushaltsplan beschlossen hat, gewinnt dieser Rechtskraft. Es folgt die Veröffentlichung. Das Finanzministerium stellt entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft sowie des Haushaltsgrundsätzegesetzes auch einen Finanzplan für fünf Jahre auf. Die mittelfristige Finanzplanung wird von der Landesregierung beschlossen und ebenfalls dem Landtag gemeinsam mit dem Haushaltsgesetz zugeleitet.

Illustration des Prozesses der Haushaltsplanung

Phase 1: *Zwischen Fachministerien und Haushaltsabteilung des Finanzministeriums werden die Planansätze verhandelt:*

Phase 2: *Der Haushaltsplanentwurf wird vom Ministerrat beschlossen und an den Landtag weitergeleitet:*



Phase 3: *Der Haushaltsplan wird nach der Verabschiedung durch den Landtag vom Finanzministerium als Buch und CD veröffentlicht sowie als pdf-Dokument in das Internetangebot der Landesregierung gestellt:*

Phase 4: *Die Daten des Haushaltsplanverfahrens werden in das Haushaltsvollzugsverfahren übermittelt. Die Mittel werden so den Ressorts zur Bewirtschaftung zur Verfügung gestellt:*

[105] § 17 LHO

Abb. 17: Illustration des Prozesses der Haushaltsplanaufstellung

Eine Sonderstellung haben die Landesbetriebe im Rahmen des Haushaltsplanaufstellungsverfahrens. Diese haben einen Wirtschaftsplan aufzustellen, wenn ein kameralistisches Wirtschaften nach Einnahmen und Ausgaben des Haushaltsplans nicht zweckmäßig ist. Das ist immer dann der Fall, wenn bestimmte Leistungen an Dritte berechnet werden. Diese sind dann auf der Basis der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) zu ermitteln. Zu den Landesbetrieben zählen z.B. die Zentrale Datenverarbeitung des Saarlandes (ZDV) oder das Landesamt für Bau und Liegenschaften (LBL).

Die Wirtschaftspläne der Landesbetriebe sind dem Haushaltsplan als Anlage beizufügen oder in die Erläuterungen aufzunehmen.

8.2.3 Ausführung des Haushaltsplans

Nach der Feststellung des Haushaltsplans durch das Haushaltsgesetz übersendet das Finanzministerium den für den Einzelplan zuständigen Stellen je einen Abdruck des für sie maßgebenden Einzelplans. Es teilt außerdem mit, welche Teile von Einzelplänen, die bestimmte Gruppen von Einnahmen, Ausgaben, Verpflichtungsermächtigungen usw. für mehrere Geschäftsbereiche enthalten, auf sie entfallen. Bei Dienststellen, die an dem elektronischen HVU-Verfahren teilnehmen, erfolgt unmittelbar nach der Verabschiedung des Haushaltsgesetzes die Übernahme und Buchung der Haushaltsmittel aus dem elektronischen Verfahren der Haushaltsplanaufstellung (HAV) in das HVU-Verfahren und das Kassenprogramm HKR. Maßgebend für die Bewirtschaftung ist jedoch der gedruckte Einzelplan (§ 34 LHO). Die Ausführung des Haushaltsplans umfasst die Erhebung der Einnahmen, die Bewirtschaftung der Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen. Die Zuständigkeit liegt beim Leiter der Dienststelle - soweit er diese Aufgabe nicht selbst wahrnimmt, ist ein Beauftragter für den Haushalt zu bestimmen - und erstreckt sich in der Regel auf den Einzelplan oder Teile eines Einzelplans der jeweiligen Dienststelle.[106]

8.2.3.1 Annahmeanordnung und Auszahlungsanordnungen

Die Bewirtschaftungsbefugnis schließt grundsätzlich die Befugnis mit ein, Annahme- und Auszahlungsanordnungen zu erteilen. Annahme- und Auszahlungsanordnungen sind die zentralen Dokumente im Prozess der Mittelbewirtschaftung: „Sie bilden das Bindeglied zwischen den Stel-

[106] Der Beauftragte für den Haushalt kann die Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen, Planstellen und Stellen anderen Bediensteten der Dienststelle (Titelverwalter) oder anderen Dienststellen zur Bewirtschaftung übertragen. Die den Anordnungsstellen zur Bewirtschaftung zugewiesenen Haushaltsstellen werden mit festgelegten Dienststellen-Kennzahlen gekennzeichnet (§ 9 LHO).

len, die über die Finanzmittel zu verfügen haben und der Kasse, welche für den Vollzug der Zahlungen zuständig ist“ (DIN 2005 S. 9). Wird eine Einnahme erwartet z.B. auf Basis eines Gebührenbescheides, so wird eine Annahmeanordnung an die Kasse geschickt. Die zu erwartende Summe sowie die für die Zahlung der Summe zuständige Stelle wird mit einer so genannten Festlegung vermerkt und eine Soll-Stellung im HKR-System vorgenommen. Beim Eingang des Betrages wird dann diese Festlegung aufgelöst und der Betrag auf die Haushaltsstelle als Ist gebucht. Auszahlungsanordnungen werden erforderlich, wenn Ausgaben zu tätigen sind. Mit diesem Dokument wird die Kasse angewiesen einen bestimmten Betrag auszuzahlen. Alle Kassenanordnungen werden nach dem Vier-Augen-Prinzip gegengezeichnet. Das bedeutet, dass diese Anordnungen von zwei unterschiedlichen Personen unterzeichnet werden müssen (§ 70 LHO).

8.2.3.2 Haushaltsüberwachung

Zur Haushaltsüberwachung sind nach Rechnungsjahren und Titeln getrennt Haushaltsüberwachungslisten (HÜL) für angeordnete Einnahmen (HÜL-E), Ausgaben (HÜL-A), Verpflichtungsermächtigungen (HÜL-VE) zu führen. In die HÜL-A sind jeweils gesondert einzutragen (§ 34 LHO):

- am Beginn des Haushaltsjahres die für dieses Haushaltsjahr bestehenden Verpflichtungen (Festlegungen),
- die Verpflichtungen (Festlegungen), die zu Lasten der Ausgaben des laufenden Haushaltsjahres eingegangen werden,
- die Abwicklung der Festlegungen,
- die Vorgriffe gemäß § 37 LHO,
- die Abschlagszahlungen,
- die Vorschüsse sind bei den voraussichtlichen Titeln einzutragen.

Bei Vorgriffen handelt es sich um Ausgaben im laufenden Jahr, die auf das kommende Jahr gebucht werden. Bei Abschlagszahlungen handelt es sich um Teilbeträge einer Festlegung. Soweit das Land zuviel erhobene Einnahmen oder zuviel geleistete Ausgaben zurückzahlen muss, kann darüber hinaus das Finanzministerium die Fälle festlegen, in denen die Rückzahlung bei dem Einnahme- oder Ausgabetitel abgesetzt werden kann. Das bedeutet nichts anderes, als dass Einnahmen bei Ausgabetiteln verrechnet werden können und umgekehrt.

Da nur den mittelbewirtschaftenden Stellen die Daten der Haushaltsüberwachungslisten bekannt sind, sind diese Listen auch nicht dazu geeignet den mittelverteilenden Stellen Informationen über die Entwicklung des Haushaltes zur Verfügung zu stellen, diesbezüglich weisen „Haushaltsüberwachungslisten Unzulänglichkeiten auf“ (BECK 1993 S. 59). „Sinnvollerweise müssten (...) Haushaltsüberwachungslisten automatisch geführt werden. Mit Hilfe der dann ableitbaren Verfügbarkeitsrechnung könnte steuernd in den Haushaltsvollzug eingegriffen werden“ (BECK 1993 S. 78). Diesem Defizit kann abgeholfen werden, wenn alle Buchungsdaten in einem integrierten Haushalt-Management-System zur Verfügung stehen.

8.2.4 Kasse

Die Buchführung über Zahlungen ist Aufgabe der Kasse. Das Landesamt für Finanzen – Abteilung D – (Landeshauptkasse des Saarlandes) ist Zentralkasse des Landes (§ 79 LHO). Als Einheitskasse nimmt sie die Kassenaufgaben für alle Dienststellen des Landes wahr, für die keine besonderen Landeskassen, wie zum Beispiel bei den Finanzkassen der Steuerverwaltung, einge-

richtet sind. Der Aufgabenbereich umfasst die kassenmäßige Ausführung des Landeshaushalts und die Buchführung mit folgenden Aufgaben:

- Zahlungen und sonstige kassenmäßige Vorgänge aufzeichnen,
- Grundlagen für die Rechnungslegung schaffen,
- die Steuerung des Haushaltsvollzugs unterstützen
- die Daten für die Haushaltsplanung, für Kosten- und Leistungsrechnungen sowie für Controlling bereitzustellen.

Zahlungen dürfen nur von Kassen und Zahlstellen[107] angenommen und geleistet werden. „Als Kasse wird eine Organisationseinheit bezeichnet, die als Teil einer Behörde oder als selbständige Behörde Einzahlungen erhebt, Auszahlungen leistet, Buchungen vornimmt und Rechnung legt sowie Wertgegenstände annimmt, verwaltet ausliefert und nachweist“ (FUCHS 1979 S. 89). Die Anordnung der Zahlung muss durch das zuständige Ministerium oder die von ihm ermächtigte Dienststellen schriftlich oder auf elektronischem Weg erteilt werden (siehe Auszahlungs- und Annahmeanordnung) (§ 34 LHO).

8.2.4.1 Grundsätze der Buchführung

Die Kassen haben nach den Grundsätzen der kameralistischen Buchführung zu buchen (§ 71 LHO). Sie besteht im Wesentlichen in der dokumentarischen Aufzeichnung finanzwirtschaftlicher Vorgänge (FUCHS 1979 S. 97). Die Zahlungen sind nach der Zeitfolge (Zeitbuchführung) in sachlicher Ordnung (Sachbuchführung) zu buchen. Die Zeitbücher nehmen die chronologischen Eintragungen auf, wobei die Kassenvorgänge als Ist-Buchungen in einer Art Kassenjournal erfasst werden. Die Sachbücher gliedern sich entsprechend der Haushaltsystematik nach Gruppierungen der Einnahmen und Ausgaben (siehe auch: EICHHORN 1993 S. 107). Da jede Buchung mit einem Beleg begründet wird, muss die Verbindung der Buchung zum Beleg erkennbar sein. Für die Buchführung sind die Grundsätze ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS)[108] anzuwenden. Eine aufgezeichnete Information darf nicht in der Weise verändert werden, dass der ursprüngliche Inhalt nicht mehr feststellbar ist („Radierverbot“)[109]. Auch solche Veränderungen dürfen nicht vorgenommen werden, deren Beschaffenheit es ungewiss lässt, ob sie ursprünglich oder erst später durchgeführt wurden. Das Haushaltsinformationssystem unterliegt wie alle administrativen Informationssysteme hier einem hohen „Dokumentationsbewusstsein“ (KUNZ/RITTEL S. 50).[110] Jede Änderung muss zeitlich bestimmbar sein und einer Person zu geordnet werden können.

8.2.4.2 Rechnungslegung

Die zuständigen Stellen haben für jedes Haushaltsjahr auf der Grundlage der abgeschlossenen Bücher Rechnung zu legen. Auf der Grundlage der abgeschlossenen Bücher stellt das Finanzmi-

---

[107] Zur Entlastung der Kassen können bei den Behörden Zahlstellen zur Annahme oder zur Leistung von baren Zahlungen eingerichtet werden. Sie sind jedoch organisatorisch nicht Teil der Kasse (FUCHS 1979 S. 89).

[108] Bundessteuerblatt 1995 I, S. 738

[109] Radierverbot generell geregelt in § 239 Abs. 3 HGB.

[110] Die abgespeicherten Vorgänge und Fälle stellen jeweils administrative Akte dar und werden über Metadokumentation in ihrem Verlauf nachvollziehbar gemacht.

nisterium für jedes Haushaltsjahr die Haushaltsrechnung auf (§ 81 und § 85 LHO). Dabei handelt es sich um einen Report über das abgelaufene Haushaltsjahr. Dieser beinhaltet auf der Einnahmeseite:

1. die Ist-Einnahmen
2. die zu übertragenden Einnahmereste
3. die Summe aus 1 und 2
4. die veranschlagten Einnahmen
5. die aus dem Vorjahr übertragenen Einnahmereste
6. die Summe aus 4 und 5
7. der Mehr- und Minderbetrag der Summe aus 3 und 6

Ausgabenseite:

1. die Ist-Ausgaben
2. die zu übertragenden Ausgabereste oder Vorgriffe
3. die Summe aus 1 und 2
4. die veranschlagten Ausgaben
5. die aus dem Vorjahr übertragenen Ausgabereste oder Vorgriffe
6. die Summe aus 4 und 5
7. der Mehr- und Minderbetrag der Summe aus 3 und 6
8. der Betrag der über- oder außerplanmäßigen Ausgaben sowie Vorgriffe

Die Haushaltsrechnung ist ein Dokument, das für die Prüf- und Kontrollinstanzen von grundlegender Bedeutung ist. Hierbei handelt es sich um den Landesrechnungshof, der die Haushaltsrechnung ebenso prüft wie der Landtag des Saarlandes. Im Ausschuss für Haushalt und Finanzen ist hierfür der Unterausschuss zur Rechnungsprüfung zuständig. Mit der Einführung eines HMS stellt sich die Frage, inwieweit diese Rechnungslegung ersetzt oder ergänzt werden kann durch einen Zugriff der Prüfinstanzen auf das System.

8.3 Buchführung der Landesbetriebe

Seit einigen Jahren gibt es auch im Saarland Teilbereiche bei den Landesbehörden, die mit Doppik und KLR arbeiten. Dabei handelt es sich in der Regel um Landesbetriebe. Die Einrichtungen, die im Saarland als Landesbetriebe geführt werden, sind in folgender Tabelle aufgelistet:[111]

Erläuterung: KRL= Kosten- und Leistungsrechnung, Doppik= doppelte Buchführung (Finanzbuchhaltung), Kameralistik = in diesen Behörden wird parallel noch kameralistisch gebuch

Einrichtung	**System**
Kfz-Wesen der Polizei	KLR, Kameralistik
Amt für Landentwicklung	KLR, Kameralistik
Hochschule für Technik und Wirtschaft	KLR
Landesamt für Bau- und Liegenschaften	KLR, Doppik, Kameralistik
Gerichte	KLR, Kameralistik
Universität	KLR, Doppik
Landesamt für Finanzen – Abt. B – (ZDV – Saar)	Doppik, KLR, Kameralistik

[111] Stand 2004

Landesamt für Finanzen - Abt. D - (Landeshauptkasse)	KLR
Eichamt	KLR, Kameralistik
IT-Stellen	KLR
Fachhochschule für Verwaltung	KLR
Statistisches Landesamt	KLR, Kameralistik
Landesamt für Umweltschutz	KLR, Kameralistik
Landesamt für Straßenwesen	KLR, Doppik
SaarForst	KLR, Doppik
Klinik für forensische Psychiatrie	Doppik

Tab. 11: Landesbetriebe und Behörden im Saarland mit neuen Haushaltsverfahren[112]

Diese Betriebe treten entweder, wie z.B. das Eichamt oder die Forstverwaltung als Leistungsanbieter gegenüber Dritten auf, was nahe legt, dass die nach außen gegebenen Preise auf Basis einer Kostenrechnung ermittelt werden. Oder sie fungieren als internes Profitcenter gegenüber den Ministerien, was ebenfalls eine kostenrechnungsbasierte Abrechnung notwendig macht. Ein Beispiel für ein internes Profitcenter ist die Zentrale Datenverarbeitung des Saarlandes (ZDV). Die ZDV tritt als Dienstleister für die Informationstechnik und Kommunikationsleistungen gegenüber den einzelnen Ressorts auf. Die Leistungen werden den Ressorts in Rechnung gestellt und in den jeweiligen Einzelhaushalten der Ministerien gebucht. Die Landesbetriebe stellen jährlich Wirtschaftspläne auf (§ 26 LHO). In einem Erfolgsplan sind die im Wirtschaftsjahr voraussichtlich anfallenden Aufwendungen und Erträge in einer Gewinn- und Verlustrechnung darzustellen. Im Finanzplan sind die geplanten Maßnahmen zur Vermehrung des Anlage- und Umlaufvermögens, Schuldentilgungen sowie Gewinnabführungen und die zu erwartenden Deckungsmittel darzustellen. Zusätzlich wird dort, wo dies geeignet erscheint, die Kosten- und Leistungsrechnung eingesetzt (§ 7 LHO). Wegen der Komplexität der Aufgaben werden deshalb schon jetzt in diesen Landesbetrieben EDV-Programme eingesetzt, die für die Anforderungen der Finanzbuchhaltung ausgelegt sind. Dabei handelt es sich um Standardsoftware, die auf die Belange des jeweiligen Landesbetriebs angepasst wurden. Im Saarland sind dabei verschiedene Systeme im Einsatz, die als Insellösungen konzipiert sind.

9 EDV-HKR Verfahren im Saarland

Das Bundesland Saarland hat im Bereich der Automatisierung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens regelmäßig Eigenentwicklungen, die von der für EDV-Angelegenheiten geschaffenen Behörde, der Zentrale für Datenverarbeitung Saar (ZDV), programmiert wurden, eingesetzt. Im Laufe der Zeit ist so im Saarland ein heterogenes System im HKR-Wesen entstanden, dessen Erscheinungsbild ohne die dahinter stehende Historie nicht leicht erklärbar ist. Die einzelnen Phasen des Haushaltswesens: Aufstellung, Vollzug sowie Kasse und Rechnung wurden dabei zeitlich und organisatorisch getrennt voneinander in Form von Insellösungen abgewickelt. Das HKR-Wesen wurde in der Vergangenheit nicht als integriertes Haushaltsystem gesehen. In

[112] Stand 2004

dem folgenden Abschnitt werden deshalb die Entwicklungsschritte zum Aufbau des gegenwärtigen Ist-Systems im Saarland dargestellt. Es ist gleichzeitig eine kleine Historie der in der Verwaltung eines Bundeslandes eingesetzten Informationstechnik.[113]

9.1 Entwicklung der EDV-Systeme im HRK-Wesen

Lochkartensystem der Landeshauptkasse

Mit den ersten Anfängen der elektronischen Datenverarbeitung wurde bei der Landeshauptkasse des Saarlandes 1960 ein lochkartenorientiertes System eingeführt. Mit diesem Verfahren wurden Buchungen und Zahlungsverkehr abgewickelt. Die Auszahlungs- und Annahmeanordnungen auf dessen Basis die Buchungen vorgenommen werden, wurden von den zuständigen Dienstellen schreibmaschinenbasiert oder gar handschriftlich erfasst und von der Landeshauptkasse manuell auf Lochkarten übertragen. Auf einem EDV-System wurden schließlich die Einzahlungs- und Auszahlungsprozesse mit den Banken abgewickelt. Der frühe Einsatz der EDV in diesem Bereich bestätigt die in Abschnitt 7.1 aufgestellte These, wonach der Haushalts- und Finanzbereich ein Motor für den Einsatz der EDV in der Verwaltung war.

IBM-System zur Haushaltsplanung

In den 70er Jahren wurde ein stand-alone IBM-Rechensystem angeschafft mit dem die Aufstellung des Haushaltsplans erfolgte. Zwar wurde der Haushalt computergestützt aufgestellt, als Output dienten jedoch Listenausdrucke, die dann von den betroffenen Dienststellen manuell bearbeitet wurden.

HKR-Großrechnerverfahren

Das lochkartenorientierte System des HKR-Wesens wurde 1983 durch ein Verfahren auf dem Rechner der ZDV (Siemens Großrechneranlage mit dem Betriebssystem BS 2000) abgelöst. Die inhaltliche Datenstruktur der Lochkarten diente als Basis für die Programme dieses stapelbetriebsorientierten Systems. Als Ausgabemedium dienten zunächst Listenausdrucke, die zur weiteren personellen Bearbeitung verwendet wurden. Später wurden Schnittstellen zur Ausgabe von Dateien entwickelt. Das BS 2000 Programm aus dem Jahr 1983 diente zur Abwicklung der Kassenaufgaben und war bis zur Ablösung durch ein integriertes Haushalt-Management-System im Jahr 2006 im Einsatz.

DOS-Verfahren zum Haushaltsvollzug

Zur computergestützten Bearbeitung des Haushaltsvollzugs wurde ab dem Jahr 1989 ein MS-DOS-Einplatzsystem in Betrieb genommen. Auf diesem System wurde auch die Haushaltsüberwachungsliste (HÜL) computerbasiert geführt (siehe Abschnitt 8.2.3.2). Damit wurde der Bereich des Haushaltsvollzugs, also der Abwicklung des laufenden Haushaltes, erstmals neben dem Kassenwesen in die EDV-Welt übernommen. Die Ausgaben des Systems waren Papierausdrucke. Diese Anordnungsformulare wurden in der Landeshauptkasse erneut erfasst und in das BS 2000 System übergeben.

[113] Die Informationen stützen sich auf interne Vermerke des Finanzministeriums und auf Informationen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Haushaltswesen des Landes.

UNIX-Verfahren zum Haushaltsvollzug (HVU)

1994 erfolgte als weiterer Schritt der Einsatz einer mehrplatzfähigen UNIX-Plattform zum Haushaltsvollzug. Dieses Programm mit der Bezeichnung HVU (Haushaltsvollzug auf UNIX) löste das MS-DOS-Einzelplatzsystem ab. HVU stellte erstmals einen (teilweise) integrierten Ansatz für die Haushaltswirtschaft dar und deckte IT-gestützt folgende Teilbereiche ab:

- Erfassung von Kassenanordnungen, Einnahmen und Ausgaben
- programmgesteuerte, integrierte HÜL-Führung
- Haushaltsmittelverfügbarkeitskontrolle
- Abschlagszahlungsüberwachung
- Festlegungen
- formularfreie Kassenanordnungen
- Übernahme der Haushaltsmittel aus dem Haushaltsplan
- Buchung und Weiterverteilung von Haushaltsmitteln an nachgeordnete Anordnungsstellen
- Datenübertragung an die Landeshauptkasse
- Schnittstellen zu anderen Verfahren

Die Benutzeroberfläche des Systems wurde den seinerzeit eingesetzten papierbasierten einseitigen Kassenanordnungsformularen nachempfunden, die zum Ausfüllen mit der Schreibmaschine konzipiert waren. Entsprechend konnte die Erfassung der Daten und der Abschluss der Bildschirmmaske ohne Verzweigung in weitere Folgemasken erfolgen. HVU war bis zur Ablösung durch das neue Haushalt-Management-System im Jahr 2006 im Einsatz.

Haushaltsplanaufstellungssystem (HAV)

In den 80er Jahren entwickelte die ZDV ein BS 2000 basiertes Programm, das zur Planaufstellung diente. Erst 1995 wurde im Saarland ein von einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe unter Federführung des Landes Nordrhein-Westfalen entwickeltes DOS-basiertes Verfahren zur Haushaltsaufstellung (HAV) eingeführt. Dieses Verfahren war auch in der Lage, die Daten über eine Schnittstelle aus dem Haushaltsplan in das HVU-System zu übertragen. Das bedeutet, dass die Planzahlen per Schnittstelle der Haushaltsmittelverteilung dann auch für das System des Vollzugs- und das Rechnungssystem zur Verfügung standen. Für die Haushaltsplanaufstellung des Jahres 2003 wurde die windows-basierte Version (HAV-Win) dieses Programms eingeführt. Diese wurde für den Haushalt des Jahres 2004 abgelöst durch das weiterentwickelte Programm HAV-Rx, die das Unternehmen ION entwickelt hat. Die Besonderheit von HAV-Rx ist, dass die Haushaltsplandaten nicht mehr für alle Einzelpläne zentral in der Haushaltsabteilung des Ministeriums der Finanzen erfasst werden, sondern von den Haushaltsbeauftragten des jeweiligen Ressorts dezentral eingegeben werden können. Auch dies war ein weiterer Schritt der Systemvereinfachung. Die Planaufstellungsdaten aus den Ressorts werden per Server zum Finanzministerium übermittelt. Hier werden diese Daten dann von den für die jeweiligen Einzelpläne zuständigen Referaten der Haushaltsabteilung bearbeitet. Mit HAV-Rx wurde dann auch die Haushaltsrechnung erstellt.

9.2 Schnittstellen im HKR-Wesen

Schnittstelle zur LHK

Mit dem Programmteil „HVU-LHK“ wurde die Schnittstellenverbindung zum BS 2000 basierten HKR-Verfahren hergestellt. Die wiederholte Erfassung von Auszahlungsdaten, Sollstellungen und Buchungsdaten bei der Landeshauptkasse entfällt dadurch. Die Ein- und Auszahlungen wurden von der zentralen Erfassung bei der Landeshauptkasse verlagert zu einer dezentralen Erfassung bei den jeweiligen Sachbearbeitern in den einzelnen Dienststellen, die an das HVU-Verfahren angeschlossen sind. Insgesamt sind im Saarland an das Verfahren 74 solcher dezentraler HVU-Anordnungsstellen angeschlossen, die jährlich fast 450.000 Buchungen vornehmen (LHK 2003 S. 16, S. 18).

Schnittstellen zu weiteren Verfahren

Schnittstellen und Medienbrüche sind jedoch nicht nur im eigentlichen HKR-System feststellbar. Sowohl das Modul HVU als auch das Modul HKR korrespondieren mit sogenannten Vorverfahren. Dabei handelt es sich um Systeme, die in den Ressorts zur fachspezifischen Durchführung von Auszahlungen und Annahmen eingesetzt werden und die jeweils über Schnittstellen in das HVU/HKR-Verfahren verfügen. So werden z.B. Zuschüsse aus dem Sozialministerium zwar im Ressort mit speziellen Programmen bearbeitet, die Zahlbarmachung und vollzugsmäßige Buchung erfolgt jedoch über das HVU/HKR-Verfahren.

9.3 Bereiche mit manueller Bearbeitung

Trotz der Einführung zahlreicher EDV-Verfahren wurden bis 2006 immer noch wichtige Bereiche des HKR-Systems manuell betrieben. So wurden der Zahlungseingang bei der Landeshauptkasse bei Forderungen des Landes personell anhand der bei der LHK ausgedruckten Kassenanordnungen durch personellen Abgleich mit den Zahlungseingängen im HVU-Verfahren überprüft. Eine EDV-gestützte Bearbeitung des Bereichs Mahnung und Beitreibung war also noch nicht realisiert. Die am Ende eines jeden Haushaltsjahres aufgelaufenen Ausgabenreste[114] wurden bis 2003 in einem Listendruck aus dem stapelorientierten Verfahren BS 2000 ausgegeben und von der Haushaltsabteilung manuell überprüft, teilweise modifiziert und anschließend erneut erfasst und in das BS 2000 Programm überspielt.

Die Daten für die Haushaltsrechnung wurden bis 2003 als Menge von verschiedenen Listenausdrucken aus dem BS 2000 ausgegeben und ebenfalls manuell zusammengetragen und dann für die Berichtslegung fotokopiert. Die Informationen über Verpflichtungsermächtigungen wurden in den Ressorts manuell gebucht und in Überwachungslisten geführt. Diese Daten wurden also außerhalb der Haushaltsprogramme geführt.

[114] Bei Ausgabenresten handelt es sich um Ausgaben, die im abgelaufenen Jahr nicht getätigt wurden. Es ist jeweils zu entscheiden, ob und in welcher Höhe diese Reste in das folgende Jahr als Ausgabeermächtigung übertragen werden (§ 19 LHO).

9.4 Modernisierungszyklen bei den EDV-Systemen in HKR-Wesen

Die Modernisierungsschritte durch den Einsatz von EDV im saarländischen HVU/HKR-Wesen lassen sich grob gefasst in einen Zehnjahreszyklus einordnen, wobei das in der Tabelle nicht berücksichtigte MS-DOS-basierte Einplatzsystems zum Haushaltsvollzug aus dem Jahr 1989 nur eine Hilfsfunktion hatte und als Vorstufe zum wenig später eingeführten UNIX-Verfahren anzusehen ist und durch dieses abgelöst wurde.

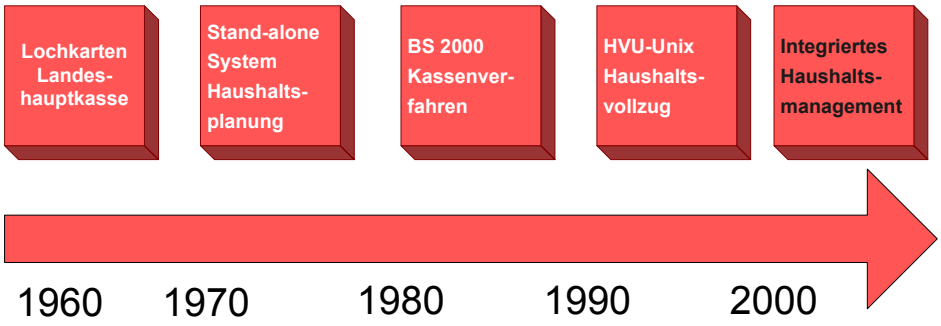


Abb. 18: Modernisierungsschritte im EDV-HKR-Wesen des Saarlandes

Einen 10-Jahreszyklus bei den Entwicklungsstufen in der Informationsverarbeitung hat Fuchs mit Blick auf die öffentliche Verwaltung festgestellt (FUCHS 1992 S. 105ff). Demnach sind in der Bundesrepublik folgende Teilschritte zu beobachten: Teilautomation (1960 – 1970), Vollautomation (1970 – 1980) 4nd Dialogisierung der Verfahren (1980 bis 1990). Die Entwicklung im Saarland bewegt sich also in einem Geleitzug mit den Trends in Deutschland.

9.5 Erste Schritte zu einem integrierten Haushaltswirtschaftssystem

Die heterogene Struktur des Haushaltswirtschaftssystems ist mit den Jahrzehnten in der saarländischen Landesverwaltung Stück für Stück gewachsen. Die mangelnde Integration der Daten und Prozesse ist denn auch ein Hauptproblem, denn „Verfahren des Rechnungswesens, die keine Verknüpfung von Daten zulassen, zwischen welchen jedoch im Planungs- und Kontrollprozess Beziehungen bestehen, müssen als unflexibel qualifiziert werden“ (SCHAUER 1993 S. 149). Mit den zunehmenden Möglichkeiten, die sich durch den Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung eröffneten, wuchs auch von Seiten der Verwaltung das Interesse, die Integration des HVU/HKR-Systems voranzutreiben. Offenbar war das Bewusstsein vorhanden, dass das System in seinem heterogenen Zustand nicht den Anforderungen der Zukunft gewachsen war.

Am 13. März 1995 wurde deshalb vom damaligen Ministerium für Wirtschaft und Finanzen eine Projektgruppe „Umstellung des HKR-Buchungsverfahrens“ eingerichtet. Diese legte 1996 einen Bericht zur Detailorganisation des HKR-Buchungsverfahrens vor.[115] Die Feststellungen der Untersuchung der Detailorganisation des HKR-Systems und die dort aufgezeigten Lösungsansätze sollten als Basis der „Integration des Haushaltsvollzugsverfahrens (HVU) und des HKR-

[115]Landeshauptkasse des Saarlandes, Detailorganisation „Umstellung des HKR-Buchungsverfahrens“, 24.07.1996

Buchungsverfahrens in ein Gesamtsystem“ dienen.[116] Die Projektgruppe verwarf dabei die Möglichkeit, das HKR-Verfahren eines externen Anbieters zu nutzen. Vielmehr sollte das Personal des Ministeriums und der ZDV eine Eigenentwicklung erstellen. Im Ergebnis wurde das heterogene System zunächst über neue Schnittstellen weiter integriert (siehe Abschnitt 9.2). Allerdings stieß diese Integration an Systemgrenzen, die dazu führten, dass die Projektgruppe im Jahr 2001 ihre Arbeit einstellte. Von nun an wurde die Strategie verfolgt, eine marktverfügbare Standardsoftware für das Land zu beschaffen, wie dies bei vielen anderen Bundesländern geschehen ist. Im Jahr 2004 wurde eine europaweite Ausschreibung zu Beschaffung eines Standardsystems auf den Weg gebracht. Nach der Vergabe zugunsten des Programms M1 der MACH AG erfolgte dann die Systemeinführung Ende 2005. Der Prozess der Konzeption und der Einführung wird in dieser Arbeit als Ausgangspunkt für die Einordnung in Anwendungen des transaktionsbasierten eGovernment betrachtet.

[116]Quelle: Bericht der Projektgruppe „Umstellung des HKR-Buchungsverfahrens“ vom 19.08.1996

III Transaktionsbasiertes eGovernment (TeG)

10 Politische Rahmenbedingungen für TeG in Deutschland

Die Modernisierung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens soll nicht nur als verwaltungsinterne Umstellung eines Fachverfahrens gesehen werden. Die Fragestellung wird in dieser Arbeit weiter gefasst und in den Kontext des eGovernment eingeordnet. Im Folgenden wird der Schwerpunkt der Betrachtungen auf das transaktionsbasierte eGovernment (TeG) gelegt. In einer Übersicht wird zusammengefasst, welche Bedeutung TeG in den eGovernment-Strategien des Bundes und der Länder hat.

10.1 TeG auf Bundesebene

Im Dezember 2003 beschloss das Kabinett der Bundesregierung das Aktionsprogramm „Informationsgesellschaft Deutschland 2006".[117] Der neue Masterplan knüpfte an die „BundOnline 2005-Initiative" an. Mit dieser Initiative aus dem Jahr 2000 hatte die Bundesregierung begonnen, Verwaltungsdienstleistungen durch Informationstechniken zu modernisieren und zu entbürokratisieren. Hierfür wurde der Betriff eGovernment genutzt (BUNDONLINE o.J.). Die Initiative des Bundes sollte auch dazu beitragen, dass Deutschland „seine gute Position bei der Verbreitung und Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie in den kommenden Jahren weiter ausbauen" kann. Die öffentliche Verwaltung wird als „Eckpfeiler der Informationsgesellschaft" betrachtet (BUNDESRAT 2003 S. 3, S. 5). Für die Öffentlichkeit erkennbar wurde dieser Prozess zunächst durch die Einführung von Online-Diensten im Bereich der Bundesverwaltung. Nach Angaben der Bundesregierung waren bis zum Ende des Jahres 2003 232 von über 440 „onlinefähigen Verwaltungsdienstleistungen" über das Internet abrufbar (BUNDESRAT 2003 S. 5). Der Einsatz von online-fähigen Angeboten allein wird jedoch nicht als alleiniger Zweck gesehen. Im Rahmen der Einführung von eGovernment sollen vielmehr alle wesentlichen Verwaltungsdienstleistungen auf den Prüfstand gestellt werden (BUNDESRAT 2003 S. 69). Das bedeutet, dass bestehende Verwaltungsprozesse unter Nutzung der neuen Technologien redefiniert und modernisiert werden sollen: „Indem Prozesse und Strukturen in den Behörden reorganisiert werden, werden Dienstleistungen in Zukunft schneller angeboten" (KLEINDIEK 2002 S. 120). So heißt es auch in dem Bericht der Bundesregierung: „Verwaltungsabläufe in Schlüsselbereichen der Öffentlichen Verwaltung werden neu geordnet und unter Einsatz von Informationstechnik optimiert" (BUNDESRAT 2003 S. 70).

Damit wird der Ansatz eines transaktionsbasierten eGovernments verfolgt. Die IT-Techniken sollen nicht als Insellösungen eingeführt werden. Es wird vielmehr gefordert, dass behördenübergreifende Daten- und Prozessmodelle die Grundlage für die Modernisierung von Verwaltungsabläufen bilden. Durch die Einheitlichkeit der Daten soll eine effektive Integration von Verwaltungsprozessen unterschiedlicher Bereiche erfolgen können (BUNDESRAT 2003 S. 70). Der Masterplan des Bundes steht im Kontext zu eGovernment-Aktivitäten, wie sie in allen Bundesländern in unterschiedlichen Ausprägungen vorgenommen werden. Bund, Länder und Kommunen haben sich im Juni 2003 gemeinsam auf die eGovernment-Strategie „DeutschlandOnline"

[117] Unterrichtung von Bundesrat und Bundestag, Bundesrat Drucksache 976/03 (BUNDESRAT 2003).

geeinigt (BUNDESRAT 2003 S. 73). Im November 2003 hat die dafür zuständige Runde der Staatssekretäre ein "Architekturmodell für Interoperationalität von eGovernment-Anwendungen in Bund, Ländern und im kommunalen Bereich" beschlossen. Damit werden unter der Bezeichnung SAGA[118] einheitliche Standards und Architekturen für eGovernment-Anwendungen geschaffen, die dazu beitragen sollen, dass es bei der Vielfalt der internen Behördentechnik zu gemeinsamen Schnittstellen kommt und somit Medienbrüche und teuere Parallelentwicklungen verhindert werden (SCHÄFER 2004 S. 32).

Eine Studie des Beratungsunternehmens Accenture, in der die eGovernment-Aktivitäten international verglichen wurden, kommt jedoch für die Aktivitäten des Jahres 2003 zu dem Schluss: „Die deutsche Regierung hat in diesem Jahr wenig messbare Fortschritte bei ihrer e-Government-Vision gemacht". Im internationalen eGovernment-Ranking erreichte Deutschland mit Platz 14 nur das hintere Mittelfeld. Im Jahr 2002 war Deutschland noch auf Platz 9 (zitiert in SCHUTZ 2004 S. 12).

10.2 Politische Rahmenbedingungen für TeG in den Bundesländern

Abgeleitet von BundOnline 2005 und DeutschlandOnline und begleitet von eigenen IT-Initiativen sind auch die Bundesländer wesentlich daran beteiligt, im Rahmen von TeG einen Beitrag zur Verwaltungsvereinfachung und zum Bürokratieabbau zu leisten. Alle Bundesländer haben eigene Innovationsstrategien zum eGovernment eingeführt (siehe IDS SCHEER 2002 S. 56 ff). Diese stehen nicht nur im Kontext der Einführung elektronischer Bürgerdienste. Gerade auch die Einführung der Neuen Steuerungsinstrumente (NSI) im Haushaltswesen der Verwaltung steht im Zusammenhang mit TeG.

So wurde in **Baden-Württemberg** eine Stabsstelle für Verwaltungsreform geschaffen. Ein Grundpfeiler dieser Reform ist explizit auch das Finanzwesen (IDS SCHEER 2002 S. 58). **Bayern** sieht in seinem Gesetz über den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik in der öffentlichen Verwaltung weitgehende Eingriffe in die innere Verwaltung vor. Dabei soll dafür Sorge getragen werden, dass durch einheitliche Technik die Interoperabilität gesichert ist (BAYERN 2002 S. 11, siehe auch BAYERN 2001). Die technische Infrastruktur der Verwaltung soll auf der zentralen Bereitstellung von Standardsoftware und der Harmonisierung von Informations- und Kommunikationsdiensten erfolgen (BAYERN 2002 S. 13). Ziele dieser Strategie ist eine „Optimierung der internen IT-Infrastruktur" (KOSCHÜTZKE 2003 S. 21). In **Berlin** wurde die Verwaltungsmodernisierung im Mai 1994 mit der Einführung eines Neuen Führungs- und Steuerungsmodells und der betriebswirtschaftlichen Kosten- und Leistungsrechnung begonnen[119] (IDS SCHEER 2002 S. 62). Hier wurde die informationstechnische Ertüchtigung einer Kern-Verwaltungsaufgabe, nämlich des Haushaltswesens, zu einem Wegbereiter für die weitere Verwaltungsmodernisierung. Im Land **Brandenburg** wird im Rahmen des Landesprogramms „Brandenburgs Informations-Strategie 2006" auf Verwaltungsoptimierung gesetzt. Bereits im Jahr 1993 hat man mit der sukzessiven Einführung eines integrierten Haushalts- und Kassenwirtschaftssystems begonnen. Damit war es möglich, dass jedes Ressort zeitnah über Haushaltsinformationen verfügen konnte. Durch die Optimierung von Abläufen wurde Personal reduziert. Diese Reduzierung erfolgte

[118] „Standards und Architekturen für e-Governmentanwendungen" (SAGA 2003)

[119] Es ist darauf hinzuweisen, dass Berlin ähnlich wie die Länder Bremen und Hamburg eine Sonderstellung hat. Sie haben sowohl die Funktion von Bundesländern, als auch von Kommunen, von daher ist der Vergleich mit den Flächenländern nicht immer eins zu eins möglich.

schwerpunktmäßig in der Landeshauptkasse (BRANDENBURG 2001 S. 72). In **Bremen** wurde vor der Kulisse der notwendigen Haushaltskonsolidierung in den neunziger Jahren damit begonnen, das Haushaltswesen zu reformieren. Dafür waren „neue Organisations- und Steuerungskonzepte zu entwickeln, die den Kritikpunkten fehlende Transparenz und mangelndes Kostenbewusstsein eine wirtschaftliche Betrachtungsweise und ‚Kundenorientierung' entgegensetzten" (DANNEMANN 1995 S. 28). Aus der Haushaltsnotlage heraus wurde damit der Anstoß zur Verwaltungsmodernisierung gegeben. Die Einführung Neuer Steuerungsinstrumente in der Haushaltswirtschaft[120] hat gleichzeitig den Einsatz von innovativen Instrumenten in diesem Bereich notwendig gemacht (HARTWIG 1995 S. 68). Eine ganz ähnliche Strategie wurde in der Hansestadt **Hamburg** eingeschlagen. Auch hier setzt man seit 1994 auf das Neue Steuerungsmodell und „die Bereitstellung von einheitlichen, integrierten, sicheren und leistungsfähigen Systemstrukturen" sowie die Schaffung einheitlicher elektronisch unterstützter Geschäftsprozesse (IDS SCHEER 2002 S. 71f). Hamburg und Bremen zählen gemeinsam mit Baden-Württemberg zu den Vorreitern in der Einführung von eGovernment (KOSCHÜTZKE S. 21). In **Hessen** wurden im Jahr 1995 durch einen Kabinettsbeschluss der Landesregierung die Maßnahmen zur Reform der Landesverwaltung gebündelt. Im Jahr 1996 wurde dann ein Schwerpunkt auf die Reform des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen gelegt (HESSEN 1999 S. 4). In Hessen wurde die Verwaltungsmodernisierung weiter vorangetrieben und durch den Einsatz eines CIO (Chief Information Officer) im Range eines Staatssekretärs eine entsprechende administrative und politische Bedeutung verliehen (REFORMAKTIV 2003 S. 3). Die eGovernment Maßnahmen werden in der landesweiten Initiative „Hessen-media" zusammengefasst (IDS SCHEER 2002 S. 74). Die Bereiche „Neue Technologien in Politik und Verwaltung" bilden hierbei einen Schwerpunkt. Das Management der Geschäftsprozesse wird dabei als Schlüsselfaktor der Potenziale des eGovernment in Hessen eingeschätzt[121] (IDS SCHEER 2002. S. 76). Im Jahr 1998 hat **Mecklenburg-Vorpommern** in der Koalitionsvereinbarung eine schrittweise Modernisierung der Landesverwaltung beschlossen und im Jahr 2002 ein Multimedia Konzept veröffentlicht. Dies sieht vor, Dienstleistungen für Bürger online anzubieten. Für die interne Verwaltung ist der Einsatz von Intranet und Kommunikationsdienstleistungen vorgesehen. Dieses ist eingebettet in einen Gesamtplan für den Einsatz der Informationstechnik in der Landesverwaltung (IDS SCHEER 2002 S. 77). In **Niedersachsen** wurde von der Landesregierung im Jahr 2001 beschlossen, „die niedersächsische Verwaltung zu einem leistungsfähigen eGovernment auszubauen" (NIEDERSACHSEN 2001 S. 4). Die Verwaltung soll dadurch kundenfreundlicher und wirtschaftlicher werden. Die Weiterentwicklung des „Multimedia-Standortes Niedersachsen" ist ein weiteres Ziel. Man sieht durch die Erprobung und Einführung von eGovernment für die Verwaltung längerfristig die Chancen „erheblicher Rationalisierungseffekte, die zur Konsolidierung des Landeshaushaltes beitragen können" (NIEDERSACHSEN 2001 S. 20). In **Nordrhein-Westfalen** wurde 1999 das „Konzept für den Einsatz der IuK in der Landesverwaltung in NRW (IT-Konzept)" verabschiedet (IDS SCHEER 2002 S. 82). In einem 2003 vom Innenministerium vorgelegten Bericht wird dargestellt, dass zwischen 2001 und 2003 die Zahl der Internetangebote von 190 auf 549 angestiegen ist. Allerdings wird eingeräumt, dass diese Positiventwicklung nicht für „die anspruchsvolleren und komplexeren transaktionsorientierten Dienstleistungen" gilt (NRW 2003 S. 3)." Nunmehr soll die Umsetzung komplexerer Anwendungen erfolgen, die unter dem Hauptkriterium der Kundenorientierung ausgewählt wurden. An zweiter Stelle wird in dem Bericht „der – insbesondere wirtschaftliche – Nutzen für die Verwaltung" genannt

[120] In Bremen hat man sich frühzeitig für die Einführung der dezentralen Haushaltssteuerung und den Abschied von der Kameralistik entschieden (DANNEMANN 1995 S. 11).

[121] Siehe hierzu Abschnitt 3.8.2.2 zum Einsatz von ARIS in der öffentlichen Verwaltung Hessens.

(NRW 2003 S. 9). In **Rheinland-Pfalz** wurde im Jahr 2000 eine Neuorganisation der Landesverwaltung vorgenommen.[122] Im Vorfeld wurde in diesem Zusammenhang 1998 eine landesweite IT-Strategie unter dem Titel „Aktionsplan Multi-Media" entwickelt. Der Bereich der Verwaltungsmodernisierung wird dabei unter dem Begriff „Rheinland-Pfalz 24" zusammengefasst. Öffentliche Dienstleistungen sollen dem Bürger 24 Stunden am Tag zur Verfügung stehen (RLP 2002 S. 4). Mit der technischen Plattform rlp-Netz, an der auch die Kommunen beteiligt sind, wird die Transaktionsseite dargestellt, um Verwaltungsprozesse „im Rahmen IT-gestützter Vorgangsbearbeitung zu gestalten und zu optimieren" (RLP 2002 S. 45). In **Sachsen** wird Verwaltungsmodernisierung sehr stark unter dem Fokus der Prozessoptimierung gesehen. Zwar wird einerseits der Nutzen von eGovernment für den Bürger betont, andererseits wird auch unterstrichen, dass e-Government die Möglichkeit bietet, „Verwaltungsprozesse intern effizienter zu gestalten und so deutliche Kosteneinsparungen zu erzielen" (SACHSEN 2003 S. 7f.). Das Land **Sachsen-Anhalt** hat sich im Jahr 2003 ein „eGovernment Grundkonzept" gegeben, das ebenfalls langfristig angelegt ist**.** „Hierbei steht die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien im Vordergrund", heißt es in der Projektbeschreibung. Bemerkenswert ist, dass zur Entwicklung des Konzeptes neben den Vorarbeiten des Bundes auch die Konzepte der Länder Sachsen und Thüringen zur Erarbeitung herangezogen wurden (SACHSEN-ANHALT 2003 1.1.). Damit wird auch eine länderübergreifende Zusammenarbeit in diesem Bereich erkennbar. Die eGovernment-Aktivitäten des Landes **Schleswig-Holstein** verfolgen einen heterogenen Ansatz und setzen schwerpunktmäßig auf den Einsatz des Inter- und des Intranets in Behörden und Verwaltung. Dabei wird als erstes Ziel die „Bürgerfreundlichkeit" genannt, gefolgt von „Wirtschaftlichkeit der Verwaltung". Aber auch weitergehende politische Felder wie „Standortsicherung" und „Partizipation" der Bürger sind Bestandteil der eGovernment-Politik des Landes (GORALSKY-RUGENSTEIN 2001 S. 18). Die Regierung erklärt, dass es bei eGovernment „letztlich um die Veränderung von vorhandenen Verwaltungsstrukturen" und die „Schaffung neuer Service-Strukturen" gehe (WOLFF-GEBHARDT 2003 S. 2). Auch die länderübergreifende Zusammenarbeit in IT-Fragen, insbesondere mit der „Metropolregion Hamburg" wird als Ziel herausgestellt (WOLFF-GEBHARDT 2003 S. 4).[123] Im Juni 2001 hat die Regierung des Freistaates **Thüringen** ein grundlegendes Rahmenkonzept zur Weiterentwicklung der Verwaltungsreform und der Organisation der Landesverwaltung verabschiedet, das auch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik umfasst. Das Rahmenkonzept umfasst fünf Arbeitsbereiche, die von der Aufgabenkritik der Verwaltung über Deregulierung und Privatisierung bis hin zu eGovernment reichen (THÜRINGEN 2001 S. 23). Dabei wird eGovernment sowohl in seiner Binnendimension als Beitrag zur Effizienzsteigerung der Verwaltung, als auch in seiner Wirkung nach außen mit Blick auf den Bürger gesehen (THÜRINGEN 2001 S. 12f). Der Prozessoptimierung wird dabei breiter Raum eingeräumt. Als „Zielorientierung" sieht man in Thüringen ein integriertes eGovernment-Konzept mit einer „anspruchsbasierten Nutzerstruktur", die Informationszugriffe im Rahmen der jeweiligen Rechte für Bürger, Unternehmen und Verwaltungsmitarbeiter auf die „virtuelle Gemeinschaft Freistaat Thüringen" erlaubt (THÜRINGEN 2001 S. 13).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in allen Bundesländern eGovernment-Strukturen ausgebaut werden. Dabei gilt es zu unterscheiden, inwieweit es mehr um Fragen der Öffentlichkeitsorientierung geht, also die Schaffung von in der Regel internetbasierten Bürger-

[122] Dabei wurden die drei regionalen Bezirksregierungen aufgelöst und zu einer neuen Mittelinstanz zusammengeführt (IDS SCHEER 2002 S. 86).

[123] So wurden Anfang März 2004 die Datennetze der beiden Länder verkoppelt (DATAREPORT 2004 S. 13).

portalen oder ob auch die Prozesse in der öffentlichen Verwaltung selbst modernisiert und mit Hilfe informationstechnischer Verfahren umstrukturiert werden. Hierbei geht es um die „durchgehende medienbruchfreie Digitalisierung der Verwaltungsprozesse“ um dadurch eine „konsistente Entbürokratisierung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung zu erreichen“ (E-GOV 2004 S. 1)[124]. Der Einsatz von eGovernment unter dem Aspekt der Transaktionsbasiertheit bei Verwaltungsprozessen spielt dabei durchgehend eine wichtige Rolle, wenn es auch in der Akzentsetzung in dem einen oder anderen Bundesland graduelle Unterschiede gibt. Von daher ist die Betrachtung von Verwaltungskernprozessen wie die des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens eine Aufgabe, die sich unter dem Aspekt des transaktionsbasierten eGovernment stellt.

10.3 eGovernment im Saarland

Das Saarland hat mit der Schaffung eines zentralen IT-Innovationszentrums eine übergeordnete Planungs- und Beratungseinheit geschaffen, die zentral für alle Ressorts zuständig ist (SAARLAND 2001 S. 5). Das IT-Innovationszentrum ist der Staatskanzlei angegliedert und ist an ein Chief Information Officer (CIO)–Gremium angebunden, das unter der Leitung des Chefs der Staatskanzlei steht. Diesem Gremium gehören neben dem Chef der Staatskanzlei die Staatssekretäre der Ressorts Finanzen, Innen und Wirtschaft an. Das Saarland hat sich zum Ziel gesetzt, die IT-Rahmenplanung als strategische und ressortübergreifende Aufgabe zu sehen. eGovernment wird als „Verwaltungsmodernisierung mit Hilfe von IT-Technik“ beschrieben. „Die größten Potentiale liegen dabei in der Verbesserung von Geschäftsprozessen und Verwaltungsorganisation. Insbesondere Geschäftsprozesse, die an vielen vergleichbaren Stellen ausgeführt werden, bringen hohe Einsparungen, wenn sie neben einer Verbesserung gleichzeitig durch geeignete IT-Anwendungen oder eGovernment-Lösungen unterstützt werden. Dazu müssen Prozesse analysiert, in einer Konzeption verbessert und unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten betrachtet werden“ (SAARLAND 2001 S. 47). Dieses ausführlichere Zitat verdeutlicht, dass bei dem strategischen Ansatz der Landesregierung die Kernverwaltung im Mittelpunkt steht. Dazu zählt auch die Einführung Neuer Steuerungsinstrumente mit dem Ziel einer klaren Darstellung und zielorientierten Steuerung von öffentlichen Leistungen, Kosten und Verantwortungsbereichen (SAARLAND 2002 S. 17f.). Ein weiterer Schwerpunkt ist die „vernetzte Landesregierung“. Dabei wird als Portal zu den Bürgern die Internetplattform www.saarland.de sowie www.buergerdienste-saar.de genutzt. Die Bürgerdienste Saar schließen dabei auch Online-Angebote der saarländischen Kommunen mit ein. Für die behördeninterne Kommunikation steht das Intranetangebot Saarland.Plus zur Verfügung[125] (IDS SCHEER 2002 S. 89). Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die saarländische Landesregierung auf eine IT-Strategie setzt, die das Ziel hat, in der Kernverwaltung Geschäftsprozesse zu modernisieren, im Haushaltswesen Neue Steuerungsinstrumente vorzusehen und gleichzeitig sowohl eine Vernetzung in der Binnenstruktur der Verwaltung (Intranet) als auch Portale für die Bürger (Internet) vorsieht.

---

[124] Stellungnahme des Branchenverbandes BITKOM zum Arbeitsprogramm „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“. BITKOM-Präsident Willi Berchtold weist darauf hin, dass Deutschland in der Modernisierung der Verwaltung enormen Nachholbedarf habe (EGOV 2004 S. 1).

[125] Umfassendes zum Content-Management in der saarländischen Landesverwaltung siehe ROLLES 2004.

11 Zur Umsetzung transaktionsbasierten eGovernments

Die Prozesse des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens haben eine Kernfunktion: Sie werden in allen Verwaltungsbereichen gleichsam eingesetzt und sind gleichzeitig zentral organisiert. Das Haushaltssystem zählt „zu den zentralen Komponenten in der IT-Landschaft einer öffentlichen Verwaltung“ (DIN 2005 S. 6). Gleichzeitig hat das Haushaltssystem mit circa 450.000 Transaktionen jährlich im Anordnungsbereich auch ein quantitatives Gewicht (LHK 2003 S. 16,18). Daraus ergibt sich unter dem Aspekt des TeG notwendigerweise auch eine Vielzahl von Querverbindungen zu IT-Anwendungen in den Fachbereichen. Das Zusammenspiel oder die Interaktion dieser Anwendungen ist wesentliche Voraussetzung, wenn es darum geht, ein integriertes Haushaltsmanagement aufzubauen. Unter diesem Paradigma ist eine isolierte Betrachtung der IT-Anwendungen des HKR-Wesens nicht zielführend. Viel mehr muss das gesamte Umfeld eingezogen werden. Daraus ergeben sich Anforderungen und Rahmenbedingungen, die in den folgenden Abschnitten näher dargestellt werden.

11.1 TeG und Standardisierung

Die Standardisierung von Daten und Schnittstellen ist die Grundvoraussetzung der Einführung von transaktionsbasierten eGovernment-Konzepten. Aus Sicht der Informationsverarbeitung haben Standards das Ziel, „Interaktion zwischen mindestens zwei Systemelementen so zu vereinfachen, dass Kompatibilität zwischen den interagierenden Elementen erreicht wird“ (THOME 2000 S. 19).[126] Unter Interoperabilität wird die „Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen“ verstanden, wobei die auf solche Weise miteinander vereinbar gestalteten Systeme als kompatibel bezeichnet werden (BMI 2005 S. 11/ FURRER 2005 S. 2). In einem Dokument der Europäischen Union zur Interoperabilität von eGovernment in Europa heisst es: „Interoperability means the ability of information and communication technology (ICT) systems and of the business processes they support to exchange data and to enable the sharing of information and knowledge“(IDABC 2004 S. 5).[127] Interoperabilität bildet damit auch eine Voraussetzung für Informations- und Wissensmanagement. Interoperabilität ermöglicht in der Binnenbetrachtung (also verwaltungsintern) die Zusammenführung von verschiedenen EDV-Verfahren auch in heterogenen IT-Landschaften. Betrachtet man die öffentlichen Verwaltungen als Gesamtsystem (Außenbetrachtung), so ist eine Standardisierung erstrebenswert, um IT-Kompatibilität zwischen allen Verwaltungen (G2G) vorzuhalten. Gerade in Deutschland mit seinem föderalen Staatsaufbau und der kommunalen Selbstverwaltung ist eine starke Dezentralität festzustellen, die dazu führt, dass Länder und Kommunen große Freiheit gerade bei der Verwaltungsorganisation haben.[128] Die Folge ist, dass sich in der Bundesrepublik bei den Verwaltungen auf allen Ebenen eine heterogene IT-Landschaft entwickelte. Für identische Aufgaben wurden zahlreiche unterschiedliche Verwaltungsprozesse und Verfahren eingeführt (DIN 2006 S 4).

---

[126] Die „weitreichende Kompatibilität“ unternehmensintern verwendeter Technologien ist auch eine notwendige Voraussetzung für die Wissensverteilung im Sinne des Wissensmanagements (PROBST 2003, S. 154, siehe auch Abschnitt 3.6).

[127] Die Abkürzung IDABC steht für „Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens“(IDABC o.J.).

[128] „Bund und Länder sowie die Gemeinden und Gemeindeverbände gestalten den Einsatz der Informationstechnik in eigener Verantwortung im Rahmen ihrer Organisationshoheit“ (FUCHS 1992 S. 108).

Ziel der Zusammenführung ist allerdings nicht eine „Zentralisierung und totale Vereinheitlichung von kompletten IT-Systemen". Vielmehr soll durch die Nutzung von Standardisierungen im Zusammenspiel der Verfahren Interoperationalität hergestellt werden (KUBICEK 2004 S. 38). Dieser Ansatz wird im Konzept des kooperativen eGovernment aufgegriffen: „Voraussetzung für kooperatives eGovernment ist die Interoperabilität, das heißt das Zusammenwirken verteilter Prozesse und die Vereinheitlichung gesetzlicher Rahmenbedingungen..."(TSCHICHHOLZ 2005a S. 28).

Das Ziel der Interoperabilität könnte hypothetisch durch den flächendeckenden Einsatz von einheitlicher Standardsoftware erreicht werden. Unter dem Aspekt des Investitionsschutzes fällt dabei nicht unerheblich ins Gewicht, dass Anschaffungen von Hardware und Software sich erst über Jahre amortisieren und hier ebenfalls ein Ausstieg erschwert wird. Hieraus erwächst dann allerdings das Problem der „Versteinerung technisch-organisatorischer Systeme" aus der „puren Faktizität großer, weit reichender informationstechnischer Infrastrukturen", in die umfangreich zeitlich und finanziell investiert wurde (BRINCKMANN 1990 S. 166). Von daher ist die Schaffung gemeinsamer Rahmenbedingungen für verwaltungs- und länderübergreifende Standardisierung der einzige Weg um ein Zusammenwirken von Komponenten und Akteuren im eGovernment zu ermöglichen.[129] Diese Vorstellung ist jedoch nicht erst im Zuge der aktuellen Debatte um eGovernment entstanden, wie es vielleicht den Anschein haben könnte. Brinckmann kritisierte bereits vor 25 Jahren, dass die Integration von Datenverarbeitungssystemen „primär unter dem Blickwinkel der technischen Integration, also der Kompatibilität des Maschinenparks, nicht aber der Kompatibilität von Datenbeständen und Verwaltungsaufgaben gesehen wird" (BRINCKMANN 1981 S. 12). Um den Informationsaustausch zwischen den verschiedenen IT-Anwendungen zu ermöglichen ist eine software- und technikunabhängige Standardisierung von Dokumentenstrukturen und Schnittstellen notwendig. Im Folgenden werden grundlegende Aspekte der Standardisierung dargestellt, die bei der Konzeption eines HMS von Bedeutung sind.

11.1.1 Standardisierung von Dokumenten

Der Informationsaustausch innerhalb der öffentlichen Verwaltung und zwischen Verwaltung und Bürgern ist auch heute noch stark papierorientiert. Die papierbasierte Abwicklung von Geschäftsvorgängen ist jedoch immer mit Medienbrüchen und langen Lauf- und Liegezeiten verbunden. Zudem sinkt mit jeder neuen Erfassung von Daten, die von der Papierbasis aus in IT-Systeme übertragen werden, die Qualität der Informationen. Dieses Problem kann durch elektronische Datenaustauschformate gelöst werden. Wegbereiter war, wie bei vielen Aspekten des e-Governments, dabei die Wirtschaft (siehe Abschnitt 4.2).

[129] Besondere Erfolge wurden bei der Schaffung von einheitlichen Standards im zentralstaatlich verwalteten Großbritannien erzielt. Beispielhaft für die konsequente Einführung von offenen Standards ist dabei die britische Regierung, die im Cabinet Office des Premierministers eine einige Arbeitseinheit für diesen Zweck eingerichtet hat (office of the e-envoy). Im Gegensatz zur föderal gegliederten Bundesrepublik kann das Vereinigte Königreich als zentralistisch geführter Staat leichter zentrale Vorgaben im eGovernment machen. Unter dem Titel „eGIF" („e-Government Interoperability Framework") wurden Mindeststandards vorgelegt für folgende Bereiche: „interconnectivity, data integration, content management metadata and e-service access" (GIF 2004 S. 1). eGIF als Standardisierungkompendium ist eingeordnet in ein umfassendes „e-Service Developement Framework" das ein übergreifendes top-down-organisiertes standardisiertes Architekturmodell („high Level Information Architecture") für alle eGovernment-Aktivitäten (siehe CO 2001 S. 5f).

11.1.1.1 Electronic Data Interchange (EDI) als Vorreiter für eGovernmentstandards

Im Bereich der Unternehmen wurden schon frühzeitig Standards eingeführt, um eine IT-gestützte medienbruchfreie Kommunikation zwischen Unternehmen zu ermöglichen. Diese steht beim electronic business im Vordergrund, wobei unter electronic business „jede geschäftliche Transaktion, deren Teilnehmer elektronisch interagieren" verstanden wird, dazu zählt auch die Abwicklung von Geschäftsprozessen zwischen Unternehmen (Business to Business, B2B) (WEITZEL 2001 S. 1).

Unternehmen nutzen seit den späten 60er Jahren das Datenformat EDI (Electronic Data Interchange) zur „massenmäßigen Übertragung von Daten" im Rahmen des Austauschs strukturierter Geschäftsdokumente wie beispielsweise Abrechnungsdaten, statistischen Erhebungen oder Bestellformularen (OLY 1999 S. 23)[130]. Bei EDI handelt es sich um einen Prozess „zwischen festen Partnern mit fest vereinbarten Bedingungen"(ZIMMERMEYER 1999 S. 55). Mit EDI wurde eine direkte Kommunikation zwischen den Unternehmen möglich. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse: „Die sofortige Verfügbarkeit und automatisierte Verwendung der Daten ermöglicht eine Automatisierung und Koordination verschiedenster Geschäftsprozesse..."(WEITZEL 2001 S. 7). EDI stellt damit einen qualitativen Schritt zur Integration von Daten in transaktionsbasierten Systemen dar. Das Austauschformat ist somit beispielgebend für eGovernment-Anwendungen. Im Laufe der Zeit entwickelten sich bei EDI unterschiedliche und zum Teil nicht kompatible Standarddialekte heraus (WEITZEL 2001 S. 7).[131] Aufgrund dieser Systembeschränkungen wurde deshalb parallel ein Weg gesucht, um zu einer übergreifenden weltweit kompatiblen Beschreibungssprache zu gelangen. Dies führt zu dem Standard XML.

11.1.1.2 Extensible Markup Language (XML)

Die Abkürzung XML steht für Extensible Markup Language. XML ist eine vereinfachte Form der Standard Generalized Markup Language (SGML) und wurde auf der Basis von SGML entwickelt (ECKSTEIN 2003 S. 4). Die weiteste Verbreitung aller Markup-Sprachen hat die von SGML abgeleitete Seitenbeschreibungssprache HTML (Hypertext Markup Language*)* erreicht. Während es sich bei XML um eine Teilmenge von SGML handelt, ist HTML eine Ausprägung vom SGML (THOME 2000 S. 28). Das Ziel von XML ist es, „zu ermöglichen, generic SGML in der Weise über das Web auszuliefern, zu empfangen und zu verarbeiten, wie es jetzt mit HTML möglich ist. XML wurde entworfen, um eine einfache Implementierung und Zusammenarbeit sowohl mit SGML als auch mit HTML zu gewährleisten" (W3C 2000).

XML wurde von einer Arbeitsgruppe entwickelt, die 1996 unter dem Dach des World Wide Web Consortium (W3C) gegründet wurde. Die genauen Grunddefinitionen des XML-Standards werden im Folgenden zitiert: „Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, beschreibt eine Klasse von Datenobjekten, genannt XML-Dokumente, und beschreibt teilweise das Verhalten von Computer-Programmen, die solche Dokumente verarbeiten. (…). XML-Dokumente sind

---

[130] Zu Strukturiertheitsgraden von Informationen siehe Abschnitt 3.4.

[131] Ein weiteres Problem stellt der Kostenfaktor dar: Da EDI über eigene Plattformen, Konverter und besondere Netze abgewickelt wurde, ist der Standard nur für Großunternehmen interessant. Erst mit der Entwicklung von EDI für das Internet (WebEDI) konnten die Datentransportkosten drastisch gesenkt werden (WEITZEL 2001 S. 8). Mit dem Aufkommen des world wide web wurde ein internetbasiertes WebEDI entwickelt, allerdings verfügt auch dieses nicht über einheitliche Standards (WEITZEL 2001 S. 11).

aus Speicherungseinheiten aufgebaut, genannt Entities, die entweder analysierte (parsed) oder nicht analysierte (unparsed) Daten enthalten. Analysierte Daten bestehen aus Zeichen, von denen einige Zeichendaten und andere Markup darstellen. Markup ist eine Beschreibung der Aufteilung auf Speicherungseinheiten und der logischen Struktur des Dokuments. XML bietet einen Mechanismus an, um Beschränkungen der Aufteilung und logischen Struktur zu formulieren. Ein Software-Modul, genannt XML-Prozessor, dient dazu, XML-Dokumente zu lesen und den Zugriff auf ihren Inhalt und ihre Struktur zu erlauben. Es wird angenommen, dass ein XML-Prozessor seine Arbeit als Teil eines anderen Moduls, genannt Anwendung, erledigt" (W3C 2000). Bei XML handelt es sich also um eine Sprache zur Definition von Auszeichnungssprachen bzw. Datenaustauschformaten. In XML beschriebene Dokumente enthalten „Texte oder Daten, denen mit Hilfe von Auszeichnungen eine logische Struktur gegeben wird" (ECKSTEIN 2003 S. 5). Ein XML Dokument besteht aus drei Teilen, dem XML-Prolog, der Dokumententyp-Definition und der Dokumenteninstanz, wie in der folgenden Grafik dargestellt (ECKSTEIN 2003 S. 19).

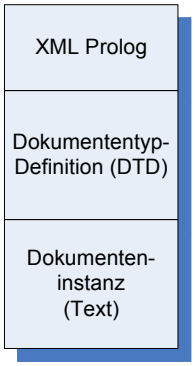


Abb. 19: Aufbau eines XML-Dokumentes

Im Prolog werden grundlegende Eigenschaften des XML-Dokumentes festgelegt, wie Versionsnummer, Art der Zeichenkodierung und verwendete Dokumenten-Typdefinitionen (ECKSTEIN 2003 S. 19). Die Definition des Dokumententyps (DTD) legt die Syntax des Datenaustauschformates fest. In der DTD kann festgelegt werden, welche Elemente der Auszeichnungssprache verwendet werden und in welcher Reihenfolge und Verschachtelung diese Elemente vorkommen können (ECKSTEIN 2003 S. 6). In der Dokumenteninstanz befinden sich die wohl strukturierten Daten und Texte des Dokumentes und somit die eigentlichen für den Benutzer relevanten Informationen (ECKSTEIN 2003 S. 19f.).

Eine wesentliche Eigenschaft von XML ist, dass lediglich der Datenbestand in XML vorliegt, das Ausgabedokument wird im Bedarfsfall dynamisch und über entsprechende XML-Prozessoren generiert (RUNKEL 2004 S. 6). XML-Dokumente verfügen zunächst nicht über Layoutinformationen. Mit Hilfe eines verbundenen Formates, der Extensible Stylesheet Language (XSL), können Dokumente aus dem XML-Format in Präsentationsformate wie HTML, PostScript, PDF usf. für benutzerdefinierte Anwendungen umgewandelt werden. XSL besteht aus den Komponenten XSL (XSL Transformations) und XSL-FO (XSL Formatting Objects). XSLT ermöglicht die Umwandlung von XML-Dokumenten in andere XML-Dokumente, während XSL-FO die Layoutinformationen enthält (ECKSTEIN 2003 S. 9).

11.1.1.2.1 Datenorientierte XML-Dokumente

XML-Dokumente können in dokumentenorientierte oder datenorientierte Klassen aufgeteilt werden. (ECKSTEIN S. 31f.). Bei datenorientierten Dokumenten steht die eher feste, weitgehend vordefinierte Struktur im Vordergrund, während dokumentenorientierte XML-Dateien eher unstrukturiert sind und über einen hohen Anteil an Freitext verfügen. Datenorientierte oder datenzentrierte XML-Dokumente sind also hoch strukturiert und enthalten überwiegend Daten (KLETTKE 2003 S. 11).[132] Daten dieser Strukturierungsform werden überwiegend auch in Haushaltsystemen verarbeitet. Die Standardisierung strukturierter Dokumente wie XML hat den Vorteil, dass durch die „Trennung von Anwendung und Anwendungsdaten eine lose Kopplung zwischen unterschiedlichen Applikationen unterstützt“ wird (WEITZEL 2001 S. 11).

11.1.1.2.2 Modularität durch XML

Durch die Trennung von Anwendung und Anwendungsdaten ist XML dazu geeignet, dem Paradigma des modularen Aufbaus von transaktionsbasierten Softwareanwendungen Rechnung zu tragen, indem verschiedene Anwendungen über den XML-Austausch kommunikativ zusammengeschlossen werden können und damit eine integrierte Umgebung entsteht. Durch festgelegte Programmierschnittstellen kann auf XML-Dokumente zugegriffen und die Daten weiterverarbeitet werden (ECKSTEIN 2003 S. 7). Diese Daten stehen dann in anderen Anwendungen zur Verfügung. „Der elektronische Datenaustausch ist gegenwärtig eines der Hauptanwendungsgebiete von XML“(KLETTKE 2002 S. 15). Der Vorteil gegenüber den bisherigen EDI-Verfahren ist, dass XML problemlos über Internet übertragbar ist und der Standard überall lesbar ist: „Durch ein definiertes Schema für XML-Dokumente existiert gleichzeitig eine Beschreibung für die Schnittstelle zwischen den einzelnen Anwendungen“(KLETTKE 2002 S. 15). Die folgende Abbildung zeigt schematisch wie durch den Austausch über modellierte XML-Dokumente verschiedene Anwendungen (hier Datenbanken) miteinander verbunden werden können:

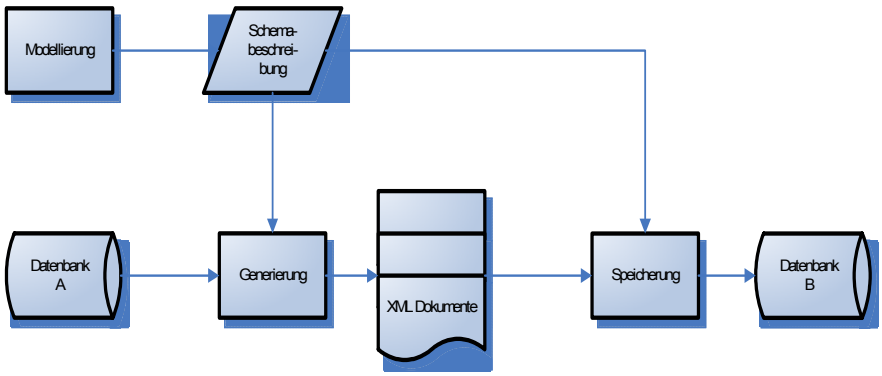


Abb. 20: Elektronischer Datenaustausch über XML-Dokumente zwischen verschiedenen Speicherformen [133]

Der elektronische Austausch von Daten ist nicht auf Datenbanken beschränkt. Vielmehr können verschiedene Softwarekomponenten[134] verbunden werden. Verbindendes Element ist dabei im-

[132] Zum Strukturiertheitsgrad von Informationen siehe Abschnitt 3.4 sowie TOEBAK 1999 S. 134 und PROBST 2003 S. 205.

[133] nach KLETTKE 2002 S. 16

[134] Es wird unterschieden zwischen technischen und organisatorischen Komponenten in einer IT-Architektur. Technische Softwarekomponenten besitzen keine organisatorischen Anteile (ECKSTEIN 2003 S. 19).

mer das explizit vorliegende Schema für die eingesetzten XML-Dokumente. Es hat den „Charakter einer Dokumentation des Austauschformates“, die Kenntnis proprietärer Systemschnittstellen ist für den Datenaustausch nicht mehr erforderlich (KLETTKE 2002 S. 17). Die Funktionalität des Formates XML kann in Verbindung mit dem strukturierten Zugriff auf Datenbanken dazu genutzt werden, die Präsentation und Aufbereitung von Datenbankinhalten für den Nutzer von Informationssystemen zu ermöglichen, ohne dass proprietäre Systeme genutzt werden müssen. Nach der Generierung von XML-Dokumenten aus der Datenbank (siehe auch Abb.20) können diese mit Hilfe der Style Sheets (XSL) in verschiedenen Layouts wiedergegeben werden. Die Abbildung unten zeigt, wie mit Hilfe von XSL aus generierten XML-Dokumenten eine HTML-Datei erzeugt wird, die z.B. ins Internet eingestellt werden kann. Als Datenbank dient in diesem Beispiel ein Haushaltsinformationssystem. Auch andere Ausgabeformate sind möglich.

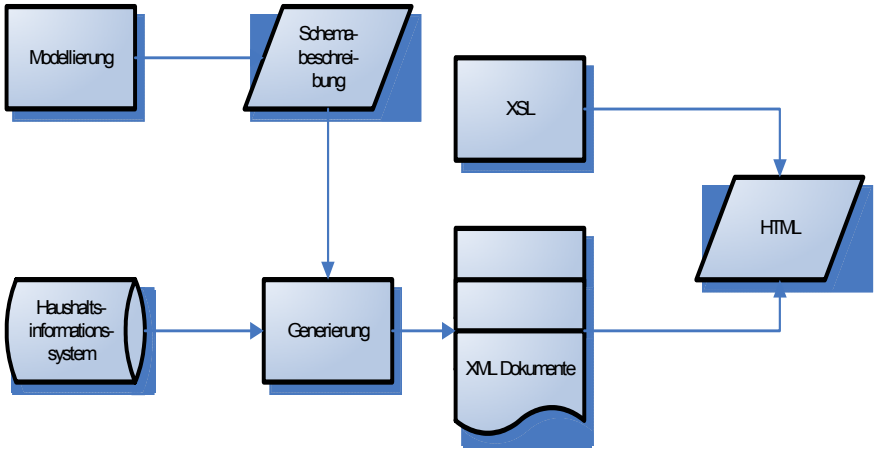


Abb. 21: Repräsentation von Daten aus einem Haushaltsinformationssystem über XML und XSL[135]

Die Möglichkeiten, die XML zum Datenaustausch zwischen Komponenten und zur Ausgabe und Aufbereitung von Daten bietet, sind für die Konzeption von transaktionsbasierten Informationssystemen im Rahmen von eGovernment von wesentlicher Bedeutung. In den zurückliegenden Jahren wurden XML-Anwendungen weltweit für die öffentliche Verwaltung zum Thema. In Deutschland führte dies zu eigenen XML-basierten Ausprägungen für die öffentliche Verwaltung.

11.1.1.3 XÖV: XML für die öffentliche Verwaltung

XML ist eine Technologie, die es Organisationen erlaubt, „sich auf den Austausch kompatibler Daten anstatt auf die Kompatibilität von IT-Strukturen zu konzentrieren“ (NAWO 2002 S. 140). XML hat zunächst den universellen Anspruch einer „Metasprache, mit der den jeweiligen Anforderungen entsprechende Anwendungen entwickelt werden können“ (NAWO 2002 S. 140). Für diese Anwendung werden dann spezielle Standards entwickelt, die man auch als Dialekte von XML bezeichnen könnte. Beispiele sind PGML (Precision Graphics Markup Language) zur Beschreibung für Vectorgraphiken oder CML (Chemical Markup Language) zur Darstellung von Molekülstrukturen (THOME 2000 S. 50).

[135] nach KLETTKE 2002 S. 17

XML hat die Qualität eines internationalen Standards für eGovernment erreicht. Auch die Bundesverwaltung hat den Einsatz von Standards aus der XML-Familie zur Vernetzung ihrer eGovernment-Anwendungen vorgesehen. Im Rahmen von BundOnline wurde XML unter anderem als obligatorisches Format für die Datenintegration festgelegt (KBST o.J.). XML „soll als der universelle und primäre Standard für den Datenaustausch aller verwaltungstechnisch relevanten Informationssysteme dienen" (SAGA 2003 S. 76).[136] Erste Standardanwendungen wurden schon in XML unter der Bezeichnung XÖV vorgestellt (siehe Tab. 12). Es hat sich als Konvention herausentwickelt, dass jede Anwendung in ihrem Bezeichner an erster Stelle ein X trägt und dann unmittelbar folgend ein inhaltsbeschreibendes Wort (z.B. XKasse). Die KoopA[137] hat sich auf die Sammelbezeichnung XÖV als Überbegriff für „XML-Standards in der öffentlichen Verwaltung" geeinigt (HAGEN 2004 S. 41). Ziel der Bemühungen ist es, „die Gesamtheit der Verwaltungsebenen übergreifenden XML-Datenformate im Rahmen des e-Government Interoperabiliy Frameworks Deutschland (...) durch KoopA-Beschlüsse festzuschreiben"(KOOPA 2003 S. 6f.). In einer Studie zum transaktionsbasierten eGovernment kommt das Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme zu dem Ergebnis, dass die Einführung eines einheitlichen XML-Schemas für die Behörden übergreifende Kommunikation „generell zu empfehlen" ist. Dabei wird als beste Lösung der Einsatz eines bereits vorhandenen standardisierten XÖV Schemas empfohlen (HOLZMANN-KAISER 2006 S. 38).

XML-Spezifikationstyp	**Beschreibung**
XMeld	Meldewesen
XBau	Bauantragswesen
XKfz	Kfz-Anmeldung
XGewerbe	Gewerbeanmeldung
XKasse	Haushaltswesen
XFinanz	Kommunales Finanzwesen

Tab. 12: XÖV- Anwendungen (Beispiele)[138]

Die XML-Standardisierung ist ein globaler Prozess. Besondere Fortschritte wurden im zentralstaatlich verwalteten Großbritannien gemacht: „The UK Government (...) specifies XML as the primary means for data integration"(E-ENVOY 2004 S. 7). Die Einführung genereller Standardisierung wird auch von internationalen Organisationen verfolgt, um die technischen Barrieren abzubauen und Schnittstellenprobleme zu reduzieren. So fasste die ITU (International Telecommunication Union) 2003 den Beschluss „Reduce technical barriers to e-Government by 2005 by promoting the use of international standards, by government and businesses" (ITU 2003 S. 100). Mit der Einführung von einheitlichen Standards wird eine Effizienzsteigerung im eGovernment erwartet: "For the sake of efficiency, it is now time to seek the developement of global standards in e-Government[139]" (ITU 2003 S. 99).

[136] Eine Arbeitsgruppe zur bundesweiten Standardisierung von XML-Nachrichtenformaten und –inhalten für die öffentliche Verwaltung wurde bei der OSCI-Arbeitsgruppe der Bremer Senatsverwaltung angesiedelt (OSCI: Online Services Computer Interface) (OSCI 2005).

[137] Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund, Länder und kommunaler Bereich (KoopA ADV) (KOOPA o.J.).

[138] nach HAGEN 2005 S.18, OSCI 2005 S. 17 (für XKasse) und DIN 2005 (für XFinanz)

[139] Zitiert wird der Director of the Telecommunications Standardisations Bureau der ITU, Houlin Zhao.

11.1.1.4 OCSCI Schnittstellenstandardisierung

Bei XML handelt es sich um eine Datenbeschreibungssprache im weiteren Sinne, die auf Verwaltungsdokumente und Verwaltungsvorgänge anwendbar ist. Der Austausch der Daten selbst erfolgt über Schnittstellen. „Schnittstellen treten überall dort auf, wo ein abgeschlossenes System verlassen wird und eine Interaktion mit einem anderen System stattfinden soll"(THOME 2000 S. 47). Der Datenaustausch kann über eigene Netze aber auch über das World Wide Web (www) erfolgen. Dabei werden in der Regel die Transportprotokolle wie HTTP (Hypertext Transport Protokoll) oder SMPT (Simple Mail Transport Protokoll) genutzt (NAWO 2002 S. 140). In einer Erweiterung ermöglicht das SOAP (Simple Object Access Protokoll) „die plattformunabhängige Verwendung von XML und HTTP für den Zugriff auf Services, Objekte und Server" (NAWO 2002 S. 141). Die Verlässlichkeit und Sicherheit der Information ist gerade für eGovernment-Anwendungen von vitaler Bedeutung. Um sowohl einen sicheren, als auch einen standardisierten Datenaustausch zu ermöglichen wurde das OSCI Nachrichtenprotokoll entwickelt.[140] OSCI (Online Service Computer Interface) wurde als Open Source-Projekt realisiert (MEDIAKOMM o.J.). „Es handelt sich dabei weitestgehend um eine Weiterentwicklung des von den Banken initiierten HBCI (Home Banking Computer Interface)…" (STÄDLER 2002 S. 172). Die Open Source Implementation erlaubt es Lizenznehmern, die Software-Bibliothek auch in kommerzielle Software einzubinden.

Im folgenden eine Definition von OSCI: „OSCI Transport, ein XML-basiertes Telekommunikationsprotokoll, ermöglicht den gesicherten Datenaustausch für eGovernment-Anwendungen und vereinfacht die Interoperabilität zwischen G2G-, G2C- und G2B-Software. OSCI Transport wurde von der deutschen Bundesregierung als verpflichtender Standard im Rahmen der Initiative BundOnline 2005 festgelegt und wird Bestandteil der Europäischen IDA-Initiative für den Datenaustausch zwischen Verwaltungen. OSCI Transport stellt einen vertraulichen, verlässlichen und nachweisbaren Informationsaustausch über das Internet mit Hilfe einer vertrauenswürdigen Vermittlungsstelle, des so genannten OSCI-Intermediärs, bereit. OSCI Transport unterstützt insbesondere elektronische Signaturen gemäß der 1999 erlassenen EU-Richtlinie für elektronische Signaturen. Somit wird dem wachsenden Bedürfnis Rechnung getragen, rechtlich sichere Transaktionen über das Internet abzuwickeln" (MEDIAKOMM o.J.). OSCI Transport soll existierende und zukünftige Lösungen in eine verteilte Infrastruktur einbinden und eine „vertrauenswürdige Kommunikation für viele Verwaltungen, Firmen und Anwender zugänglich machen" (MEDIAKOMM o.J.). Dabei besteht OSCI aus zwei Komponenten, die in OSCI (A) und OSCI (B) unterteilt werden. OSCI (A) umfasst die Querschnittsaufgaben zur Gewährleistung des „sicheren Transports" mit Merkmalen wie: Vertraulichkeit, Verschlüsselung, elektronische Signatur oder Nachweisbarkeit. Unter OSCI (B) werden die fachspezifischen und aufgabenbezogenen XML-basierten Nachrichtenformate abgelegt (KSOLL 2003 S. 8).

---

[140] Federführend ist MediaKomm Esslingen, Verein zur Förderung der Anwendung der digitalen Signatur e. V., gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (MEDIAKOMM o.J.).

[140] Die Open-Source-Implementation des OSCI Transport-Protokolls, Version 1.2, stellt eine produktionstaugliche Java-Bibliothek bereit, die eine einfache Integration OSCI-konformer Kommunikation in Java-Applikationen ermöglicht. Die Bibliotheksschnittstelle ist speziell auf die unterschiedlichen Kommunikations-Rollen verschiedener Anwendungen zugeschnitten. Sie verbirgt die Komplexität des Protokolls bei der Entwicklung und minimiert somit insbesondere das Risiko von Programmierfehlern, die die Sicherheit der Anwendung gefährden könnten (MEDIAKOMM o.J.).

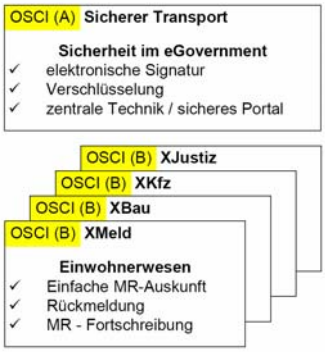


Abb. 22: Zweiteilung von OSCI: Teil A beinhaltet die Querschnittsaufgaben, Teil B die fachspezifischen Nachrichtenformate[141]

Zusammenfassend kann eGovernment nur dann auch unter Kostengesichtspunkten effektiv genutzt werden, wenn die Verwaltungen „Standards wie OSCI oder XÖV und Basiskomponenten wie Virtuelle Poststelle, Vorgangsbearbeitung oder Content Management Systeme (CMS) konsequent nutzen“ (KGST 2004 S. 4). Ein modernes Verfahren des Haushaltsmanagements ist deshalb ohne die Einbeziehung solcher offener Standards nicht denkbar. Die Planer müssen deshalb die Entwicklung im Bereich der Standardisierung im Blick behalten und ihre Systeme offen halten für die damit verbundenen Anwendungen.

11.2 Verfahrensintegration durch modularen Aufbau

Die Interoperabilität verschiedener Komponenten durch Verfahren der Daten- und Schnittstellenstandardisierung ist eine Basis des TeG. Diese Techniken versetzen die strategischen Planer von eGovernmentanwendungen in die Lage, auch vorhandene IT-Anwendungen in TeG einzubinden, da nunmehr eine „modulartige Erweiterungsfähigkeit des Gesamtsystems“ möglich ist (VON LUCKE 2002 S. 73). Dieses System wiederum wird idealtypisch eingebettet in ein „umfassendes Verwaltungsnetzwerk, interne Vorgangsbearbeitungssysteme und eine entsprechend ausgebaute Sicherheitsinfrastruktur“ (VON LUCKE 2002 S. 73). [142] Die Effizienzpotentiale der elektronischen Bearbeitung hängen davon ab, inwieweit die Verfahrens- und Kommunikationsketten durchgängig sind. Ist dies nicht der Fall, treten Schnittstellenprobleme auf, die den Nutzwert des Gesamtsystems deutlich senken können (VON LUCKE 2002 S. 87). Eine umfassende Integrationsstrategie setzt also voraus, dass bisher isolierte Teile der in der öffentlichen Verwaltung gewachsenen EDV-Systeme künftig verstärkt übergreifend zusammenarbeiten können. Wobei neue Softwarekonzepte wie Middleware und Webservices die Schnittstellenprobleme bewältigen sollen und damit bisherige „Automationsinseln“ zusammengeführt werden können (REINERMANN 2002c S. 112). Die zur Verwendung kommenden Komponenten sollten so weit wie möglich wieder verwendbar sein. Das gilt für Funktionalitäten wie vertrauliche Datenübermittlung, Authentifizierung durch digitale Signatur, Online-Bezahlung, elektronische Vorgangsbearbeitung, Langzeitarchivierung aber auch explizit für Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen (REINERMANN 2002c S. 113). Die Einheitlichkeit der Verwaltung muss sich also in einheitlichen Standards der EDV-

[141] Abbildung aus KSOLL 2003 S. 8

[142] Die Bestimmungen zum Datenschutz und zur Datensicherheit zwingen die Öffentliche Verwaltung zur Installation besonderer Schutzvorkehrungen, damit Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit, Nachweisbarkeit und Zugriffskontrolle gewährleistet sind.

Komponenten widerspiegeln. Dies hat funktionale aber auch wirtschaftliche Gründe, die für die Akzeptanz von eGovernment wichtig sind. Letztendlich bedarf es, um dieses Ziel der Modularität zu erreichen, einer IT-Kooperationsplattform.[143] Diese muss hochgradig modular, zukunftsorientiert und erweiterungsfähig entworfen werden (BLASCHKE 2002 S. 356). Dieser modul- oder objektorientierte Ansatz stellt eine Abkehr von „traditional software engineering approaches" dar und erlaubt „higher levels of abstraction" (VASSILAKIS 2003, S. 328). Dieser Aspekt der Modellierung führt auch dazu, dass Experten aus der Fachdomaine und IT-Entwickler besser und schneller gemeinsame Projekte umsetzen können (VASSILIKIS 2003, S. 315).

11.2.1 Integrationsplattformen

Der Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Fachanwendungen kann im TeG nicht über proprietäre oder native, also systemabhängige, Schnittstellen abgewickelt werden. Vielmehr wird im Rahmen des transaktionsbasierten und kooperativen eGovernments gefordert, dass einheitliche Standards zum Einsatz kommen, um durchgehende IT-systemunabhängige Transaktionen zu erreichen.[144] Die beiden folgenden Grafiken skizzieren den Unterschied zwischen einer Integration von Fachverfahren über verschiedene Schnittstellen und die Integration von Fachverfahren über standardisierte Formate.

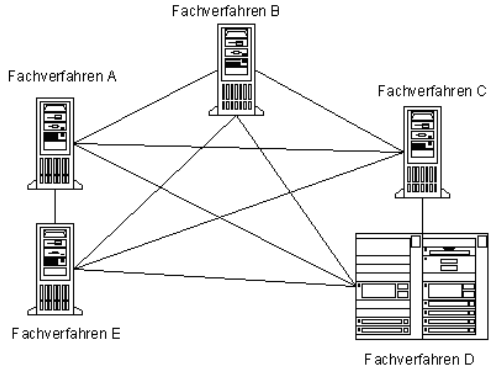


Abb. 23: Verknüpfung Fachverfahren A bis D über 1:1 Schnittstellen

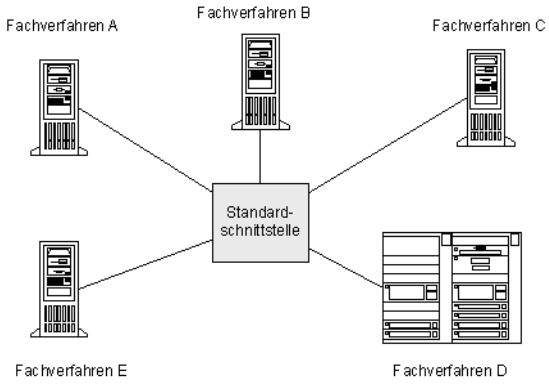


Abb. 24: Verknüpfung der Fachverfahren A bis D über Standardschnittstelle

[143] In diesem Zusammenhang ist auch von Softwarekomponentenplattformen die Rede (ROSENLEHNER 2002 S. 289).

[144] Damit wird das Postulat der Modularität erfüllt (siehe Abschnitt 5.3).

In Abb. 24 ist noch nicht erkennbar, wie die Standardschnittstelle IT-technisch realisiert wird. Die Kommunikationsprozesse zwischen den Fachverfahren bedürfen der Koordinierung. Solche standardbasierten Integrationen verschiedener Anwendungen werden deshalb wiederum über eine eigene Anwendung abgewickelt: Die Einbindung der Module muss durch eine IT-Kooperationsplattform erfolgen (BLASCHKE 2002 S. 356). Durch Schaffung einer solchen übergreifenden Integrationsplattform ist die geregelte Kommunikation zwischen den Modulen möglich. Die wichtigsten auf dem Markt verfügbaren Plattformen für die Integration von eGovernment-Infrastrukturen sind dabei das „E-Government Starterkit (EGSK)" auf Basis des Microsoft BizTalk-Servers und die Oracle Fusion Middleware mit Oracle BPEL Process Manager[145] (HOLZMANN-KAISER 2006 S. 9). Das Fraunhofer Institut für Offene Kommunikationssysteme hat in einer Studie aus dem Jahr 2006 festgestellt, dass mit diesen Systemen und den vorhandenen XML-Standards „bereits heute die notwendigen Technologien" zur Verfügung stehen, „mit denen die Interoperabilitätsprobleme gelöst und ein kooperatives eGovernment effizient und kostengünstig umgesetzt werden kann" (HOLZMANN-KAISER 2006 S. 10).

11.2.2 Das Konzept der Basiskomponenten

Das Paradigma der Modularität, der Produktunabhängigkeit, der Standardisierung und der offenen Systeme spiegelt sich in dem Konzept der Basiskomponenten wider. Im Rahmen der Initiative BundOnline2005 wurden „produktunabhängige Kompetenzzentren" zur Beratung von Behörden des öffentlichen Dienstes eingerichtet. Ihre Aufgabe ist die zentrale Entwicklung und Bereitstellung von IT-Grundfunktionalitäten. Diese Basiskomponenten, deren Funktionen unabhängig von der jeweiligen Fachanwendung in der Verwaltung sind, bieten Grundfunktionalitäten wie Zahlungsverkehr oder Datensicherheit (BUND o.J.). Dadurch sollen kostentreibende Mehrfachentwicklungen vermieden werden, einheitliche IT-Standards geschaffen und damit die Interoperabilität unterschiedlicher eGovernment-Anwendungen gewährleistet werden. „Einmal entwickelt, können die Basiskomponenten identisch oder bedarfsgerecht konfiguriert für eine Vielzahl verschiedener Dienstleistungen von Bund, Ländern und Kommunen genutzt werden" (SAGA 2003 S. 115).

Im Rahmen der Initiative BundOnline werden folgende Basiskomponenten entwickelt:

- Zahlungsverkehrsplattform
- Content Management System (CMS)
- Formularserver
- Datensicherheit
- Online-Portal www.bund.de

Die Planung, Spezifikation und Realisierung der Basiskomponenten wird von vier Kompetenzzentren unterstützt, die für folgende Bereiche zuständig sind:

- Datensicherheit
- Content Management
- Zahlungsverkehr
- Vorgangsbearbeitung, Prozesse und Organisation

[145] BPEL = Business Process Execution Language (HOLZMANN-KAISER 2006 S. 10)

11.2.2.1 „ePayment“: eine Basiskomponente im HKR-Wesen

Als Beispiel für eine Basiskomponente im BundOnline-Bereich soll die Zahlungsverkehrsplattform „ePayment“ vorgestellt werden. Diese Komponente setzt direkt auf dem Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen auf und ist somit wesentlich für ein HMS im Kontext von eGovernment. Die web-service-basierte Zahlungsverkehrsplattform ePayement dient Fachanwendungen des Bundes dazu, „automatisierte Sollstellungen zu erzeugen, Erfolg oder auch Misserfolg des Geldeinzugs zu melden und die Einnahmen dem HKR (Haushaltskassenrechnungswesen) des Bundes zur Verfügung zu stellen“ (SAGA 2003 S. 115f.). Diese Komponente kann in eGovernment-Anwendungen eingesetzt werden, über die beispielsweise Produkte oder Dienstleistungen verkauft oder Gebühren eingezogen werden. Sie kann also zum Beispiel an eine eGovernment-Anwendung mit einen Internetportal (Front End) angebunden werden. Dabei arbeitet die Basiskomponente domäneunabhängig: „Die Geschäftsprozesse, von denen der Zahlungsvorgang nur ein Baustein ist, müssen aus den Fachanwendungen heraus entwickelt werden“ (SAGA 2003. S. 117). Die ePaymentplattform muss also über eine Schnittstelle in die einzelnen Fachverfahren der betroffenen Verwaltungen eingebunden werden.

Die Plattform wurde so entwickelt, dass sie möglichst alle Geschäftsvorfälle im Zahlungsverkehr abbilden kann. Nur dadurch ist sie als Basiskomponente in verschiedenen Fachanwendungen einsetzbar. Dabei werden nicht nur einfache Einnahmefunktionen unterstützt. Vielmehr sind über die Komponente auch Adress- und Bonitätsprüfungen möglich, um das Risiko von Systemmissbräuchen zu reduzieren oder Haushaltsrisiken abzuwehren. Die notwendigen Prüfschritte werden je nach Anforderung aus der individuellen Fachanwendung heraus konfiguriert. In der Basiskomponente ePayment sind folgende Geschäftsvorfälle vorgesehen (siehe SAGA 2002 S. 117ff):

1. **Überweisung vor Lieferung**

   Eine Ware oder eine Dienstleistung wird erst erbracht, wenn der in Rechnung gestellte Geldbetrag eingegangen ist. Nach der Bestellung wird deshalb zuerst eine Rechnung verschickt. Erst wenn der Betrag eingeht, wird die Lieferung angestoßen. Dieser Geschäftsvorfall ist z.B. im bisherigen System des saarländischen HKR-Wesens nicht darstellbar und muss über ein kompliziertes Umwegverfahren abgewickelt werden. Deshalb wird diese Art Geschäftsvorfall nicht sehr häufig genutzt.

2. **Überweisung nach Lieferung**

   Hier wird die Ware oder die Dienstleistung zuerst geliefert und gleichzeitig eine Rechnung verschickt. Das System prüft den Eingang der Rechnung. Da die Ware schon verschickt wurde, erfolgt bei Nichtzahlung das Mahnverfahren.

3. **Einzeleinzug durch elektronische Lastschrift**

   Dieses Verfahren ist für die Abwicklung über Internet besonders bequem für den Einzeleinkauf von Waren und Dienstleistungen. Der Zahlbetrag wird sofort eingezogen. Da die Benutzer jedoch Fremddaten missbräuchlich verwenden können und auch Rücklastenschriften bis zu einem Jahr lang erfolgen können, sind diese Verfahren wegen der Risiken für die Verwaltung nicht für größere Beträge geeignet. Deshalb sind aus der Fachanwendung Betragsbegrenzungen definierbar und Bonitätsprüfungen einstellbar.

4. Wiederholte Lastschrift mit Einzugsermächtigung

Dieses Verfahren ist für den Einzug von Gebühren für wiederkehrende Leistungen sinnvoll, wenn ein Nutzer wiederholt Leistungen der öffentlichen Verwaltung abruft. Hierzu muss vom Leistungsabnehmer eine Lastschrifteinzugsermächtigung vorliegen.

5. Kreditkarte

Immer wichtiger im Internethandel wird diese Zahlungsform. Sie ist in der öffentlichen Verwaltung noch nicht verbreitet. Das Verfahren ist einfach einsetzbar, erfordert jedoch eine Adressverifizierung und eine Überprüfung des CVC (Card Verification Code).

In der folgenden Grafik wird das Zusammenspiel der Komponenten am Beispiel der ePaymentkomponente dargestellt.

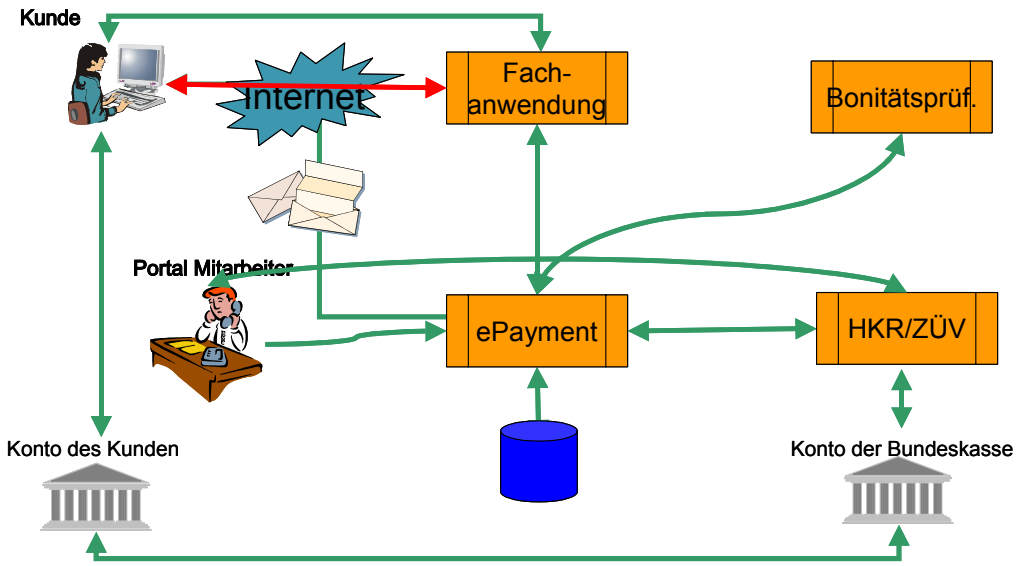


Abb. 25: ePayment-Plattform des Bundes mit beteiligten Systemkomponenten[146]

Erläuterung der Abbildung 25: über die Fachanwendung (z.B. Verkauf von Landkarten) wird das Modul ePayment angestoßen und ein bestimmter Geschäftsprozess wird zum Ablauf gebracht. Über das Kassenmodul (HKR/ZÜV)[147] wird die Sollstellung verbucht. Je nach Geschäftsprozess wird der Geldeingang überwacht (bei Zahlung vor Lieferung) oder die Abbuchung vom Kundenkonto vorgenommen (z.B. Kreditkartenzahlung). Buchungsinformationen werden über e-Payment zurück an die Fachanwendung gespielt. Rechnungen werden per Mail von ePayment verschickt. Der Portalmitarbeiter koordiniert die Einrichtung der Geschäftsprozesse, je nach Erfordernis der Fachanwendung.

[146] BFF 2004 S. 9

[147] Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen, Zahlungsüberwachungsverfahren

11.2.2.2 „Einer-Für-Alle"-Dienstleistungen

Im Unterschied zur freien Wirtschaft haben die öffentlichen Verwaltungen in der Bundesrepublik den Vorteil, dass sie von den EDV-Entwicklungen gegenseitig kostenlos profitieren können. In den Kieler Beschlüssen von 1979 („Kostenverteilung bei Weitergabe sowie gemeinsamer Entwicklung und Pflege von automatisierten Verfahren") (KOOPA 1979) wurde festgelegt, dass von einzelnen Verwaltungen entwickelte Programme grundsätzlich kostenlos an andere Verwaltungen weitergeben werden müssen[148](JÄGER 1996 S. 140). Dem liegt die Idee zugrunde, dass der Steuerzahler eine Lösung nicht mehrfach bezahlen muss. Dieses Prinzip wurde auch im Rahmen der Initiative „BundOnline2005" mit der Schaffung der „Einer-für-Alle"-Dienstleistungen (EfA-Dienstleistungen) (EFA o.J.) genutzt. Während Basiskomponenten zentral entwickelt werden, folgt der EfA-Ansatz einem dezentralen Prinzip. Dabei wird davon ausgegangen, dass zwar die Fachressorts mit ihren nachgeordneten Behörden für völlig unterschiedliche Bereiche des öffentlichen Lebens zuständig sind, allerdings die zugrunde liegenden Prozesse zur Realisierung der unterschiedlichen Dienstleistungen häufig sehr ähnlich ablaufen. EfA-Dienstleistungen sind solche Dienstleistungen, "die von mehreren Behörden gleich oder ähnlich erbracht werden. Dabei handelt es sich nicht um Teilprozesse sondern um vollständige Dienstleistungen "(SAGA 2003 S. 115). Der Prozess der Leistungserbringung wird von der eigentlichen Fachaufgabe und den verarbeiteten Einzel-Informationen abstrahiert, es entsteht dabei ein generischer, domäneunabhängiger Prozess, der informationstechnisch abgebildet oder unterstützt werden kann. Diese Komponente kann dann in anderen konkreten Umgebungen eingesetzt werden. Dadurch können beträchtliche Synergiepotentiale entwickelt werden. EfA-Dienstleistungen decken identische Anforderungen der Behörden an die IT-Unterstützung der betroffenen Geschäftsprozesse ab. Das Prinzip „Einer-für-Alle" wird dadurch gewährleistet, dass EfA-Dienstleistungen von einem Ressort (="Einer") entwickelt werden. Software und Systemkonfiguration sollen dann mit möglichst geringem Aufwand an sich ändernde Anforderungen der verschiedenen anderen nutzenden Ressorts (="Alle") angepasst werden können: „Deshalb muss bei der Konzeption und Entwicklung in starkem Maß auf ein generisches und konfigurierbares System- bzw. Software-Design geachtet werden" (EFA o.J.). Ein Beispiel für eine EfA-Dienstleistung ist der Prozess der Vergabe und Beschaffung. Dieser Prozess läuft in jeder Verwaltung prinzipiell nach dem gleichen Schema ab - unabhängig vom Gegenstand der Beschaffung, also domäneunabhängig. Dieser Bereich wurde vom Bund unter der Bezeichnung eVergabe als Projekt entwickelt: Die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen ist eine der vom Finanzvolumen bedeutendsten Geschäftsprozesse in der öffentlichen Verwaltung. Allein der Bund führt über seine 600 Vergabestellen jährlich für circa 63 Mrd. Euro an Beschaffungen durch (SAGA 2003 S. 153). Das Bundesinnenministerium hat, um diese Prozesse zu optimieren eine elektronische Vergabeplattform entwickelt. Mit der Plattform werden Beschaffungsaufträge über Internet elektronisch abgewickelt. Die Kommunikation zwischen der Behörde und den Bietern erfolgt medienbruchfrei von der Bekanntgabe des Ausschreibungstextes bis hin zur Zuschlagserteilung. Auch hier ist eine Anbindung an das HKR-Verfahren notwendig (EVERGABE o.J.).[149] eVergabe ist also ein typisches Beispiel für transaktions-

[148]Davon unberührt sind natürlich kostenpflichtige Lizenzen von Produkten, auf denen die Anwendung basiert (z. B. Datenbanksysteme) und die durch die Weitergabe entstehenden Eigenkosten der abgebenden Behörde.

[149]Weitere Beispiele für EfA-Dienstleistungen sind: Elektronischer Rechtsverkehr (Übermittlung verfahrensrelevanter Dokumente zwischen Verfahrensbeteiligten und Gerichten, wurde beim deutschen Patent- und Markenamt entwickelt), Personalwerbung und Gewinnung (online- Bewerbung auf offene Stellen, entwickelt vom Bundesministerium für Verteidigung), Vorbereitung politisch-regulativer Entscheidungen (Projekt des Bundeskanzleramtes,

basiertes eGovernment in Zusammenhang mit HMS. Die Verknüpfung der Module wird beispielhaft an der folgenden Abbildung gezeigt. Dort sind sowohl die Fachanwendungen als auch die Kernanwendungen wie Basisportale, Basiskomponente ePayment etc. zu finden. Der operative Teil des HMS ist als ERP-System im Backend aufgeführt. Diese Terminologie zeigt die Funktion des HMS. Während das Portal eine Frontend-Anwendung darstellt, laufen die Kernanwendungen, wie HMS, im Backend. Die Integration dieser Komponenten führt wiederum zum TeG.

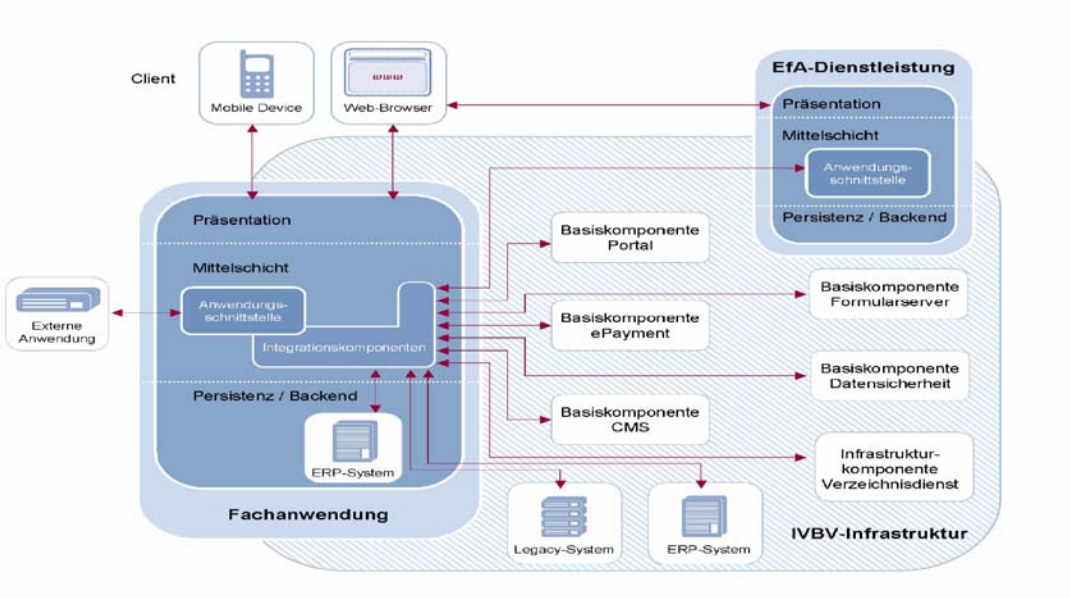


Abb. 26: Szenario für transaktionsbasiertes eGovernment mit Basiskomponenten und EfA-Dienstleistungen[150]

12 Verwaltungsprozesse und eGovernment

12.1 Geschäftsprozesse in der öffentlichen Verwaltung

Beim TeG werden innerhalb einer Verwaltung und zwischen Verwaltungen verschiedene Softwareanwendung zusammengebunden. Die Transaktion erfolgt dabei durch den Informationsfluss zwischen den Anwendungen sowie zwischen den Anwendungen und den Nutzern. TeG kann statisch und dynamisch betrachtet werden.[151] Bei der statischen Betrachtung stehen die einzelnen Module und ihre Verbindungen im Mittelpunkt. Bei der dynamischen Betrachtung steht das dynamische Zusammenwirken von Verwaltungsprozessen der Transaktionen im Mittelpunkt. Erst durch Transaktion kommt es zur Informationsverarbeitung, „denn in den Prozessen finden wir die Transformationen, durch die Informationen verarbeitet und neu gewonnene Informationen weiter angewendet werden“(REY-MERMET 1999 S. 145). In Staat und Verwaltung mangelt es jedoch

Vorbereitung und Verabschiedung von Gesetzesvorlagen zwischen den beteiligten Ressorts und dem Bundeskanzleramt sowie dem Bundesrat und Bundestag auf elektronischem Weg) (SAGA 2003 S. 153ff).

[150] Zusammenspiel von Basiskomponenten und EfA Anwendungen. Das HKR-Wesen ist hier über das ERP-System (Enterprise Ressource Planning) realisiert (SAGA 2003 S. 66).

[151] Siehe auch Modellbildung Abschnitt 3.8.1.

in der Realität gerade an diesen Bindegliedern zwischen den Strukturen und der innerhalb dieser Strukturen ablaufenden Informationsprozesse. Starre Verwaltungsabläufe und starrer Verwaltungsaufbau stehen dem oft im Wege (VON LUCKE 2002 S. 86). Die Verwaltung richtet sich aufgabenorientiert aus und nicht prozessorientiert (ROSENLEHNER 2002 S. 286). So werden oft lange Transport- und Liegezeiten, Medienbrüche und - bedingt durch unzureichende Planung - entsprechend hohe Prozesskosten in der Verwaltung bemängelt.[152] Bei der prozessorientierten Betrachtung geht die Analyse der Verwaltungsprozesse über „die Grenzen der Aufbauorganisation hinaus und ermöglicht so eine integrierte, eine zusammenhängende Sicht auf die Abläufe“ (ROSENLEHNER 2002 S. 286). Auch die Ermittlung der Kosten von Verwaltung erfordert die Analyse der mit dem Verwaltungshandeln verbundenen Prozesse, sonst können die damit verbundenen „Wertschöpfungsprozesse“ nicht optimiert werden (BUSCHOR 1996 S. 496). Um hier Abhilfe zu leisten, müssen Handlungsabläufe in der Verwaltung grundlegend überarbeitet werden. Dies geschieht vielfach mit komplexer Software zur Geschäftsprozessmodellierung. Dabei wird von Verwaltungswissenschaftlern grundsätzlich das „Fehlen von Methoden, Verfahren, Sprachen und Werkzeugen für die Analyse und Gestaltung der Geschäftsprozesse im öffentlichen Dienst“ bemängelt (VON LUCKE 2002 S. 86). Die Forderung der Experten lautet: „Die vorhandenen Verwaltungsverfahren sind so zu reorganisieren, dass die Vorteile einer durchgängigen elektronischen Bearbeitung bis hin zur Archivierung ohne Medienbruch optimal genutzt werden können“ (VON LUCKE 2002 S. 86). Solchen Forderungen aus dem Raum der Verwaltungswissenschaften stehen jedoch auf der Ebene der konkreten Verwaltungsrealität oftmals Hindernisse entgegen. Bei der Betrachtung von Verwaltungsabläufen muss der rechtliche Rahmen immer beachtet werden und bei Veränderungen, die die Grenzen dieser rechtlichen Vorgaben überschreiten, müssen diese Rahmenregelungen möglicherweise angepasst werden (TRAUNMÜLLER 2000 S. 493). Ansonsten können Veränderungen in der Verwaltung zu „vertraglichen, organisatorischen und finanziellen Problemen führen“(NAWO 2002 S. 132).

Ziel der Betrachtung von Geschäftsprozessen ist die Prozessoptimierung. Prozessoptimierung meint „die Ist-Analyse bestehender Arbeitsprozesse mit dem primären Ziel, Verbesserungen auf der Ablaufdimension zu erreichen“(ENGEL 1996 S. 459). Dies kann u. a. durch die „Konzentration von Zuständigkeiten mit dem Ziel einer ganzheitlichen Aufgabenerledigung bei Reduzierung der prozessbezogenen Arbeitsteilung“ geschehen (ENGEL 1996 S. 459)[153]. Die Geschäftsprozesse werden nach diesem Ansatz in den Mittelpunkt gerückt. Optimierten Geschäftsprozessen soll nicht nur die Organisation folgen, auch muss die Technologie an den Prozessen ausgerichtet werden (STÄDLER 2002 S. 176). Die Ergebnisse einer Geschäftsprozessanalyse können in der Konzeptionsphase von eGovernmentprojekten wesentliche Hinweise darauf geben, welche generellen Software-Bestandteile für die Verwaltungsprozesse notwendig sind (ROSENLEHNER 2002 S. 290). Die Betrachtung von Geschäftsprozessen in der öffentlichen Verwaltung hat also ökonomische, organisatorische, technische und rechtliche Dimensionen.

---

[152] Im Rahmen der Einführung eines EDV-basierten Verfahrens zur Abwicklung von Geschäftsvorfällen im Bundesverwaltungsamt konnte im Bereich der BAföG-Abteilung mit 285 Arbeitsplätzen nach Angaben der Behörde ein „Effizienzgewinn von 30 Prozent“ erreicht werden, was einer jährlichen Sach- und Personalkosteneinsparung von 4,5 Mio. € entspricht (HENSEN 2000 S. 125).

[153] Dr. Andreas Engel, zu dieser Zeit bei der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik an der Universität Koblenz-Landau.

12.1.1 Strukturierte und unstrukturierte Geschäftsprozesse

Verwaltungsprozesse können in zwei grundsätzlich verschiedene Typen zerlegt werden (ENGEL 1996 S. 462f.). Dabei wird unterschieden, ob ein einzelner „Geschäftsgang" in seinem Ablauf auf der Generalisierung gleichartiger vordefinierter Entscheidungen beruht, sich also eine jeweilige erneute Einzelentscheidung erübrigt, oder ob der Geschäftsgang erst im Verlauf der Vorgangsbearbeitung definiert wird. Während Typ 1 als „standardisierte und strukturierte Vorgangsbearbeitung" bezeichnet wird, handelt es sich bei Typ 2 um „generische oder unstrukturierte Vorgangsbearbeitung". Hinzu kommen Mischformen aus Typ 1 und Typ 2, die als „teilstrukturierte Vorgangsbearbeitung" bezeichnet werden können (ENGEL 2000 S. 402).

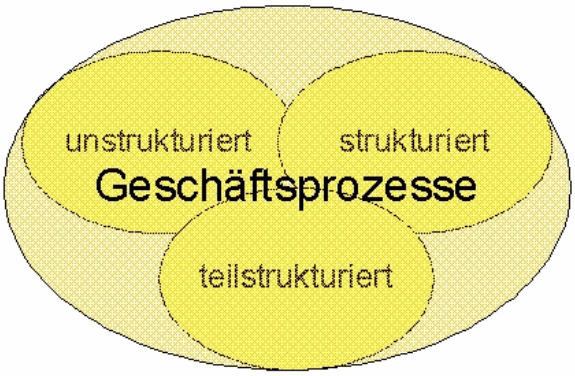


Abb. 27: Strukturierungsgrade der Geschäftsprozesse

Der Unterschied zwischen den einzelnen Behörden besteht in dem unterschiedlichen Anteil der Vorgangstypen. So ist die planende und koordinierende Ministerialverwaltung überwiegend durch unstrukturierte und teilstrukturierte Prozesse bestimmt, während eine Vielzahl von nachgeordneten Behörden durch eine Mischform aus stark strukturierten oder teilstrukturierten Vorgangstypen geprägt sind (KBST 2003 S. 32 f.).

12.1.2 Strukturierungsgrade der Geschäftsprozesse im Haushaltswesen

Im Haushaltswesen kommen alle genannten Typen der Vorgangsbearbeitung vor. So kann die „Erstellung einer Auszahlungsanordnung nach dem Vier-Augen-Prinzip" als strukturierter Vorgang betrachtet werden. Schon bei einem „Antrag auf Freigabe einer Verpflichtungsermächtigung" wird mitunter ein Koordinierungsprozess zwischen dem Finanzministerium und dem betreffenden Ressort ausgelöst. Ein offener Koordinierungsprozess liegt bei der Haushaltsplanaufstellung vor. Hier sind neben den Fachabteilungen des Finanzministeriums und der Ressorts auch die politischen Spitzen der Ministerien und das Parlament eingebunden (siehe Abschnitt 8.2.2). So „...kann festgestellt werden, dass in der planenden Verwaltung nahezu ausschließlich der Typus der Verwaltungsprozesse vorherrscht, bei dem Geschäftsgänge erst während der Verarbeitung definiert werden" (ENGEL 1996 S. 463). Das Haushaltswesen beinhaltet also sowohl standardisierte Geschäftsvorgänge, als auch generische Geschäftsvorgänge.

Das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen kann als Kernsystem nicht losgelöst betrachtet werden von dem Verwaltungsumfeld. Ein Haushaltssystem in der Verwaltung ist vergleichbar mit einem ERP-System (Enterprise Ressource Planning) in Unternehmen. ERP-Werkzeuge „üben eine starke Sogwirkung" auf alle Bereiche des Informations- und Dokumentenmanagements aus (TOEBAK 1999 S. 134). ERP-Systeme sind im Kernbereich dafür ausgelegt, betriebswirtschaftliche

Informationen aus dem Rechnungswesen zu verarbeiten und greifen auf strukturierte Informationen in Datenbanken zurück. Allerdings führt die „konsequente Ressourcenplanung und -steuerung in Unternehmen und Verwaltungen“ dazu, dass ERP-Systeme auch niedrig strukturierte Informationen im Zusammenhang mit dem Rechnungswesen (Buchungsbelege, Auftragsbestätigungen, Lieferscheine, Briefwechsel, Vermerke usf.) verarbeiten müssen (TOEBAK 1999 S. 134)[154]. Gleiches gilt für das HKR-Wesen. Auch hier werden nicht nur stark strukturierte Informationen wie Finanzbuchungsdaten gespeichert. Diese Grundinformationen stehen meist in Zusammenhang mit weniger strukturierten Daten, wie Rechnungsbelegen, Dienstanweisungen, Vermerken usf. die beispielsweise als „zahlungsbegründende Unterlagen“ dienen. Dies macht sich auch bei den Haushaltsplandaten bemerkbar. Sie sind meist das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Finanzministerium und Fachressort. Diese Verhandlungsergebnisse liegen in der Regel in Textform vor und sind in den bisherigen Verfahren nicht mit den strukturierten Daten verbunden. Bei der Neukonzeption eines Haushalt-Management-Systems müssen deshalb Verfahren des Dokumenten- und Workflowmanagements mit einbezogen werden.

Workflow-Managementsysteme (WMS) und Dokumenten-Managementsysteme (DMS) sind IT-basierte Verfahren zur Abwicklung von Verwaltungsabläufen. Sie dienen zur Abwicklung von Kernprozessen der Verwaltung. Leitbild in der Verwaltung ist dabei das „elektronische Büro“[155] mit dem Ziel einer möglichst medienbruchfreien Abwicklung dieser Prozesse. Basis hierfür ist das elektronische Dokument, das im Gegensatz zum papierbasierten Dokument eine durchgehende elektronische Bearbeitung ermöglicht.

12.1.3 Elektronische Dokumente

Grundlage von Geschäftsprozessen in Verwaltung und Wirtschaft ist die Bearbeitung von Dokumenten als Träger von Informationen.[156] Die Mehrheit der Dokumente liegt auch heute noch in Papierform vor, dies gilt insbesondere für die öffentliche Verwaltung. Diese können zwar mit Hilfe von Scannern eingelesen und sodann elektronisch abgespeichert und anschließend durch optische Zeichenerkennung (OCR/ICR) auch automatisch inhaltlich erschlossen werden (HENSEN 2000 S. 124). Die Ergebnisse hängen jedoch stark von der Art der Dokumente und der Leistungsfähigkeit der eingesetzten Programme ab. Generell gilt jedoch: „Papierformulare schaffen qualitativ minderwertige Daten“ (THOME 2000 S. 7).

Neben eingescannten Papierdokumenten spielen zunehmend primärelektronische Quellen eine Rolle, da Eingänge in das Verwaltungssystem im Rahmen des eGovernments zunehmend über elektronische Poststellen erfolgen. Zu den möglichen digitalen Dokumenten gehören E-Mails, Dateien aus Textverarbeitungsprogrammen und Tabellenkalkulationsprogrammen, elektronische Formulare (z.B. elektronische Steuererklärung „ELSTER“) (ELSTER o.J.) usf. bis hin zu Faksimiles, digitalisierte Sprache und Video und die Kombination dieser Dokumenttypen (KAMPFFMEYER 2000 S. 373). Die Kombination von papierbasierten und IT-basierten Akten werden als Hybridakten bezeichnet (KBST 2003 S. 130). Für elektronische Dokumente kann folgende Definition gelten: „Ein Dokument ist, was als Datei oder definierter Bestandteil einer Datei in strukturierter

---

[154] Siehe auch Abschnitt 3.4 zu Strukturierungsgrad von Informationen.

[155] Vielfach wird der Begriff „papierloses Büro“ benutzt, der sich allerdings aufgrund tatsächlicher Erfahrungen zur Bezeichnung papierarmes Büro oder papierbegleitende Vorgangsbearbeitung weiterentwickelt hat (HENSEN 2000 S. 123).

[156] „Dokumente stellen heute in Unternehmen den wichtigsten Informationsträger dar, über 90 % aller Informationen sind in Form von Dokumenten gespeichert“ (GERSDORF 2000 S. 523).

oder unstrukturierter Form in einem IT-System vorliegt und zu einem bestimmten Zeitpunkt als eine authentische, inhaltliche und formal zusammengehörige Einheit betrachtet werden kann" (KAMPFFMEYER 2000 S. 373). Aus der Zunahme von bereits elektronisch eingegangenen Informationen und aus dem zunehmenden inhaltssensitiven Scannen von Papierdokumenten in der elektronischen Poststelle ergeben sich neue Möglichkeiten für die inhaltliche Abspeicherung von Dokumenten. Hybride Dokumente werden zu „elektronischen Fallakten" zusammengebunden (ENGEL 2000 S. 398).

Hinzu kommt, dass die weitere Verwendung der Dokumenteninformationen ebenfalls Anforderungen an das zugrunde liegende Dateiformat stellt. Würden die eingelesenen Dokumente einfach nur abgespeichert, so könnte lediglich von einem mächtigen Archivsystem die Rede sein und der weiteren Verarbeitung würden enge Grenzen gesetzt. Notwendig ist immer eine Zuordnung von Metainformationen[157] (engl. Metadata) zu jedem Dokument: „Metadata is an additional data added to any information resource to help find and manage it…" (CUMMING 2002 S. 40). Werden die Inhalte der Dokumente durch Meta-Informationen layout- und technikunabhängig beschrieben und strukturiert, ergeben sich vielfältige weitere Verarbeitungsmöglichkeiten. Bei diesem strukturierten Dokumentenmanagement werden die inneren Strukturen der Dateien betrachtet und Informationsbausteine, sowie deren Stellung zueinander und gegenüber dem Gesamtdokument, beschrieben.

12.1.4 Rechtliche Rahmenbedingungen für elektronische Dokumente

Rechtlich gelten in der öffentlichen Verwaltung für elektronische Dokumente und Papierdokumente die gleichen Normen. Dies belegt das folgende Zitat aus einem offiziellen Dokument der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern (KBSt): „Die elektronische Akte wird in IT-gestützter Vorgangsbearbeitung erzeugt, erfasst und verwaltet. Dabei gelten die gleichen Anforderungen an das elektronische Schriftgut, die in Gesetzen, Geschäftsordnungen sowie Richtlinien und Vorschriften für die Papierakten festgelegt sind. Behördliche Unterlagen müssen auch in elektronischer Form den Kriterien Vollständigkeit, Integrität und Authentizität, Zusammenfassung aufgabenbezogener und zusammengehöriger Schriftstücke, Nachvollziehbarkeit und Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns genügen. So müssen auch elektronische Akten hinreichenden Inhalt und Struktur aufweisen und sich in einen Kontext einordnen lassen. Elektronische Akten sollen wie ihre Vorgänger im Papierformat über die unmittelbare Bearbeitung hinaus ihre Nachweisfunktion erfüllen." (KBST 2003 S. 128)

Elektronische Dokumente können je nach zeitlichen und strukturellen Vorgaben Veränderungen unterliegen. Die Möglichkeit der Veränderung von Daten stellt deshalb an IT-Systeme gerade in der Verwaltung hohe Anforderungen, denn es besteht bei Anwendern und Entscheidern immer die Befürchtung, dass elektronische Unterlagen leicht und ohne „Spuren zu hinterlassen" zu manipulieren sind (SCHAFFROTH 1999 S. 19). Dieser Aspekt ist auch für das Haushaltswesen relevant, da Daten finanzieller Transaktionen (z.B. bei Zahlungsanordnungen oder Buchungen) nicht ver-

[157] Wichtigste Metainformation für eine Akte ist das Geschäftszeichen, das ein eindeutiges Identifikationsmerkmal der Akte darstellt. Das Geschäftszeichen besteht aus der Kurzbezeichnung der aktenführenden Organisationseinheit und dem Aktenzeichen, das sich zusammensetzt aus dem Aktenplankennzeichen, gegebenenfalls erweitert um ein Ableitungszeichen (feste oder freie Ableitung), der laufenden Nummer der Akte sowie möglicherweise noch dem Kennzeichen der Sondersachakte (geregelt in Registraturrichtlinien „RegR") (KBST 2003 S. 131).

ändert werden dürfen („Radierverbot")[158]. Eine revisionssichere Archivierung von elektronischen Dokumenten muss deshalb vorsehen, dass jederzeit nachweisbar ist, von wem wann welche Daten verändert wurden und wo an welchen Stellen diese Daten weitergeleitet wurden. Solche Daten werden in den Transaktionsarchiven der betroffenen IT-Systeme festgehalten. „Die Bildung nachweisfähiger Unterlagen ist eine Voraussetzung dafür, dass eine Organisation sich selbst und Dritten gegenüber Rechenschaft (...) ablegen kann" (SCHAFFROTH 1999 S. 23). Diese Anforderungen sind auf das „Dokumentationsbewusstsein" im Bereich administrativer Informationssysteme zurückzuführen (KUNZ/RITTEL 1972 S. 50). Die durch Recht- und Verwaltungsnorm geschaffenen Vorgaben können als Restriktionen betrachtet werden, sie haben jedoch auch durch ihren vereinheitlichenden Charakter einen großen Vorteil. So haben die „bundeseinheitliche Rechtsordnung sowie die Prinzipien der Verfassung wie das Rechtsstaatsprinzip" zur Folge, dass für die Geschäftsprozesse relevanten Normen auf „allen Ebenen der öffentlichen Verwaltung nahezu identische Regelungsinhalte aufweisen bzw. übergreifend gelten" (KBST 2003 S. 9). Dies gilt auch bei der Betrachtung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens, dessen Ausgestaltung in den Landeshaushaltsordnungen (LHO) und den damit verbundenen Verwaltungsvorschriften geregelt sind (siehe Abschnitt 8.1). Die Landeshaushaltsordnung ist wiederum im Rahmen der bundesgesetzlichen Vorgaben standardisiert. Handlungsspielräume in der Gestaltung von Verwaltungsstrukturen und -abläufen fallen deshalb geringer aus, als möglicherweise in der freien Wirtschaft. Es ist allerdings ein verwaltungspragmatischer Ansatz, gerade diese Spielräume tatsächlich zu nutzen. Die Einführung IT-gestützter Verfahren kann deshalb Schrittmacherfunktion für die Rechtssetzung und Verwaltungsnormung erfüllen. So wurde aufgrund der 1999 bereits erfolgten Einführung des Konzeptes „Papierarmes Büro" (DOMEA-Konzept[159]), die Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO) im Jahr 2000 geändert. Die GGO enthielt bis zu diesem Zeitpunkt keine Regelungen zur Informationstechnik. Mit der neuen GGO sind nunmehr sowohl die klassische Bearbeitung mit Papiervorgängen, als auch die elektronische Bearbeitung berücksichtigt[160], wobei sogar der Vorrang für elektronische Verfahren festgelegt wurde (KBST 2003 S. 18).[161]

12.2 Dokumenten-Management-Systeme (DMS)

Elektronische Dokumente als Basis von Verwaltungsvorgängen werden in Dokumenten-Management-Systemen (DMS) bearbeitet. Zum Leitbild des DMS wurde die „elektronische Ablage". Unter diesem der Bürorealität entnommenen Konzept versteht man sämtliche einem Büro zugeordneten und von dort zu bearbeitenden Unterlagen. Diese Unterlagen werden durch die Verarbeitung elektronischen Vorgängen und Akten zugewiesen. Die Einordnung erfolgt im Verwaltungssystem oft in einer der Behördenrealität nachempfundenen Kategorienwelt („Aktenschrank, Ordner, Akte") (GERSDORF 2000 S. 524). Beim Einsatz von DMS besteht die Unterstützung vor allem in der Verwaltung aller vorgangs- und aktenrelevanter Unterlagen: „...Ziel ist die Erleichterung des Zugriffs auf Verwaltungsunterlagen, um die Information im Bearbeitungsprozess zu verbessern und die Auskunftsfähigkeit bei Anfragen zu erhöhen" (ENGEL 2000 S. 393) Mit diesem integrativen Ansatz wird damit das „Informationsmanagement systematisch mit den Geschäftsprozessen verknüpft" (SCHAFFROTH 1999 S. 20). Der Geschäftsprozess („Distribution von

[158]Radierverbot generell geregelt in § 239 Abs. 3 HGB

[159]DOMEA = Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang

[160]Siehe z. B. § 18 Abs. 3 GGO

[161]§ 12 GGO

Akten") und der Informationsprozess finden „somit nicht nebeneinander statt sondern sind Elemente ein- und desselben Vorgangs"(SCHAFFROTH 1999 S. 21). Dokumentenmanagement ist damit eine wichtige Teilaufgabe des Informationsmanagements (GERSDORF 2000 S. 523).

Ein DMS-System zum Einsatz in der öffentlichen Verwaltung kann aus folgenden Komponenten bestehen (ENGEL 2000 S. 395):

- Archivkomponente*:* Hier werden die elektronisch erfassten und indexierten Dokumente auf geeigneten Speichermedien abgelegt. In der Archivkomponente wird auch die Versionsverwaltung für Dokumente vorgenommen. Das Archiv entspricht der Verwaltungsstelle „Registratur".[162]
- Ablagekomponente: Die Ablagekomponente organisiert den Zugriff auf die Dokumente. In der Ablagekomponente spiegeln sich die bürotypischen Ordnungskomponenten wieder.
- Recherchekomponente: Ermöglicht Recherchen, diese sind möglich über die erfassten strukturierten Metainformationen oder je nach Erfassungsgrad der Dokumente auch im Volltext-Retrieval.
- Koordinationskomponente: Diese Funktionalität ermöglicht die Koordination des Zugriffs auf die Dokumentenablage. Dies ist erforderlich, da sich die Ablagekomponente auf mehrere Akteure ausdehnt und somit Sperren und Freigaben von Dokumenten notwendig sind.

Mit dieser Koordinierungskomponente wird ein Konzept beschrieben, das in der informationswissenschaftlichen Forschung im Rahmen des Projektes COBIS („Computergestütztes Büro-Informationssystem") bereits von 1978 bis 1981 entwickelt wurde.[163] Visionär wurde damals festgestellt: „Computergestützte Büro-Informations-Systeme, (...) , sollen somit einerseits die textuelle Dokumentation und Kommunikation unterstützen, daneben sollen sie zunehmend Steuerungsaufgaben (z.B. bei der Terminplanung und im Informationsablauf) übernehmen" (ZIMMERMANN 1984 S. 285).

Die Koordinierungskomponente macht eine Vorgangsbearbeitung mit mehreren Beteiligten möglich. Einfache Funktionen sind dabei Zugriffsberechtigungen, Regelmechanismen zur Lösung von Zugriffskonflikten und die Protokollierung der Zugriffsaktionen und der damit verbundenen Dokumentenänderungen. Diese Verfahren ermöglichen eine „implizite Koordination" (ENGEL 2000 S. 396). Einfache Vorgangsbearbeitungen sind damit möglich. Es fehlen allerdings Steuerungskomponenten in der Meta-Ebene um komplexere Geschäftsvorgänge abzubilden. Erst wenn diese realisiert sind, kommt es zu einer expliziten Koordination.[164] Dokumentenmanagementsysteme sind im Verwaltungseinsatz ökonomisch und technisch ausreichend, wenn die Vorgänge einen einfachen Ablaufcharakter haben und wenn umfangreiche Informationen verarbeitet

---

[162]Die elektronische Verwaltung von Schriftgut in Behördenregistraturen war bereits 1994 Gegenstand von bundesweiten Standardisierungsbemühungen durch eine Arbeitsgruppe des Kooperationsausschusses Bund/Länder/kommunaler Bereich (KoopA ADV) und findet sich dort in dem Beschluss „Basis-, Funktionen- und Datenmodell einer IT-gestützten Schriftgutverwaltung als Teil einer organisationsweiten Vorgangsbearbeitung" wieder (KOOPA o.J.).

[163]COBIS wurde an der Universität Regensburg in Verbindung mit industriellen Anwendern entwickelt (ZIMMERMANN 1984 S. 276).

[164]Eine einfache Ausprägung dieser Koordination ist z. B. eine systemgesteuerte Benachrichtigungsfunktion an die Bearbeiter oder eine Protokollierung des Dokumentenlaufweges (ENGEL 2000 S. 396).

werden, wenn hohe Fallzahlen mit gleichartigen Vorgängen existieren und wenn eine umfangreiche Dokumentenzahl pro Vorgang bearbeitet wird (ENGEL 2000 S. 397). Die Hauptvorteile sind der direkte Zugriff auf Dokumente am Arbeitsplatz sowie die Einsparungen bei der Dokumenteneinlagerung und der Registratur (HENSEN 2000 S. 125). Eine automatische inhaltliche Erschließung wird leichter möglich als bei unstrukturierten Dokumenten. Im Mittelpunkt steht nicht mehr die herkömmliche Archivierung. Content-Mangement-Systeme stellen eine weitere mögliche Entwicklungsstufe dar (KAMPFFMEYER 2000 S. 376). Diese Systeme erlauben über Intra- oder Internet den dezentralen Zugriff auf zentral gehaltene und gepflegte Dokumente und können somit die Qualität von Wissensportalen erhalten (WILKESMANN 2004 S. 113, siehe Abschnitt 3.6).

12.3 Integrierende Funktion von DMS

DMS erfüllen Grundfunktionalitäten im Arbeitsprozess wie Erfassen, Verwalten, Speichern, Recherchieren und Bereitstellung von Informationen. Diese Grundfunktionen werden unabhängig von Fachanwendungen (z.B. Bewilligung von BaföG-Anträgen) bereitgestellt. Dokumente haben eine IT-Anwendungen integrierende Funktion, wenn verschiedene Fachanwendungen auf die gleichen Informationen zugreifen müssen. DMS werden über Schnittstellen an die Fachanwendungen angeschlossen. Gleichzeitig müssen DMS an Standardbüroprodukte wie Microsoft Outlook, Exchange, Projektmanager, Word angebunden werden.[165] In einem solchen Szenario wird die Funktionalität des DMS nicht mehr als eigene Client-Oberfläche dargestellt, sondern wird in vorhandene Arbeitsprogramme integriert. Die Nutzung der DMS-Funktionen erfolgt dann aus den Anwendungsprogrammen heraus. „Die Unterschiede zwischen Nachrichten, Daten und Dokumenten verschwinden." Es entsteht der „einheitliche Postkorb" für alle Dokumentenarten. Das DMS-Programm rückt in den Hintergrund der Anwendungen und wird damit zur Infrastruktur (KAMPFMEYER 2000 S. 376). Auch zur Infrastruktur von elektronischen Vorgangsbearbeitungssystemen für komplexe Anwendungen. Hier geht es um anspruchsvollere Aufgaben, nämlich um die Abbildung von komplexen Geschäftsprozessen (workflows). Das Aufgabenspektrum reicht von der Vorgangsbearbeitung bis hin zu Informationssystemen, die über „die Integration in die Geschäftsprozesse Wissen arbeits- und prozessschrittabhängig und proaktiv zuliefern"(GERICKE 2004 S. 24).

12.4 Workflow-Managementsysteme (WMS)

Unter Workflow-Managementsystemen versteht man elektronische Vorgangsbearbeitungssysteme, die an unterschiedliche Bedürfnisse und Anforderungen angepasst werden können. „Workflow-Management-Systeme (WMS) ermöglichen die flexible Definition, die Simulation, das Steuern und die Kontrolle von arbeitsteiligen Prozessen. Sie integrieren die einzelnen Arbeitsschritte einer Aufgabe und die verschiedenen Aufgaben zu einem Ablauf und stellen dem entsprechenden Benutzer die Applikationen inklusive der notwendigen Informationen zur Verfügung" (HASTEDT-MARCKWARDT 1999 S. 100). WMS vollziehen also die Integration verschiedener Informationstechnologien einschließlich der Bereitstellung der notwendigen Informationen durch DMS zu einem vollständigen Ablauf. Ein Vorgang besteht dabei aus einer Abfolge von Arbeitsschritten. Dokumente sind Unterlagen, die für diese Arbeitsschritte benötigt werden. Das WMS

[165] In einer 2004 durchgeführten Umfrage bei 102 Entscheidern in der öffentlichen Verwaltung aller drei Ebenen (Kommunen, Land und Bund) bewerteten 93 % die Integration von e-Mail Anwendungen in Workflow-Systeme als extrem wichtig bis wichtig (siehe SCHEER 2004).

hat die Aufgabe, diese Abläufe zu steuern und die notwendigen Informationen dort, wo sie gebraucht werden, zur Verfügung zu stellen.[166] Damit können Workflow-Managementsysteme auch als Teile von Wissensmanagementsystemen verstanden werden (WEHNER 2002 S. 33).

Wegen der Bedeutung von Workflow-Managementsystemen für die Wirtschaft, kam es bereits zu Beginn der neunziger Jahre zu Standardisierungsbemühungen der Industrie[167], die zu internationalen Referenzsystemen und Standards geführt haben. Richtungweisend ist dabei das von der Workflow-Management Coalition (WFMC) entwickelte Reverenz-Modell (siehe folgende Abbildung).

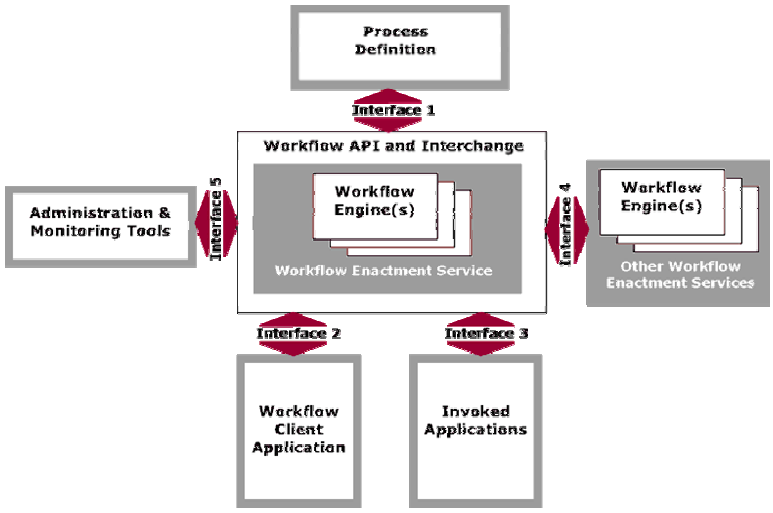


Abb. 28: Workflow-Referenzmodell der Workflow Management Coalition[168]

Das Referenzmodell hat folgende Grundstrukturen und –funktionen (WFMC o.J.): Kern des WMS ist die Workflow-Engine. Sie ist die Ablaufsteuerungskomponente des Systems. Die Workflow-Engine arbeitet die Workflow-Definition oder Process-Definition ab. Eine Workflow-Definition ist das Ergebnis einer Modellierung eines Geschäftsprozesses. Hierzu stehen entweder eigene Werkzeuge des WMS oder nichtproprietäre Produkte wie ARIS zur Verfügung (siehe Abschnitt 3.8.2.1). Ein Workflow stellt eine Instanz oder Ausprägung einer Workflow-Definition dar. Es können mehrere Workflows gleichzeitig ablaufen und es können mehrere WMS zusammenarbeiten. Die Administration and Monitoring Tools haben dabei die Rolle der Verwaltungs- und Überwachungskomponente. Die Workflow-Engine kann während eines Prozesses über das Invoked Application Interface auch auf andere Programme, die die Standards des jeweiligen Systems unterstützen, zugreifen. Hierzu zählen insbesondere auch Dokumentenmanagementsysteme. Die Workflow Client-Application ist die Benutzerkomponente des Systems. Hier wird die Worklist

[166] WMS und DMS stellen damit keine Insellösungen dar, sondern sind in einer idealen Konstellation in andere Basisdienste zu integrieren (KAMPFFMEYER 2000 S. 380).

[167] Unter dem Dach des Fachverbandes AIIM (Association for Information and Image Management) wurde 1994 die ODMA-Gruppe (Open Document Management API) gegründet, die naturgemäß den Arbeitsschwerpunkt auf Dokument Management legt. Bereits 1993 entstand die WfMC (Workflow Management Coalition), dieser non-profit-Organisation gehören weltweit über 300 Unternehmen an (HASTEDT-MARCKWARDT 1999 S. 102, WFMC o.J., AIIM o.J.).

[168] WFMC o.J.

(Eingangskorb)[169] des Benutzers verwaltet und es werden entsprechende Benutzereingaben erwartet oder automatisch Informationen aus dem vom Benutzer verwalteten Arbeitsbereich abgerufen. Das WMS hat nicht nur Kenntnisse über definierte Geschäftsprozesse. Auch die Ablauf- und Aufbauorganisation der betroffenen Verwaltungseinheit(en) muss notwendigerweise in dem System hinterlegt sein (HASTEDT-MARCKWARDT 1999 S. 100f.). Das Aufbauorganisationsmodell (Organizational Model) beschreibt den organisatorischen Aufbau der Verwaltungseinheit(en). Die Mitarbeiter und ihre Funktionen sind in diesem System über Rollen repräsentiert. Rollen haben dabei eine dynamische Ausprägung: Ein Mitarbeiter kann unterschiedliche Rollen (Vorgesetzter, Zeichnungsbefugter, Vertreter...) haben und kann im Verlauf eines Prozesses auch unterschiedliche Rollen wahrnehmen. Die Ablauforganisation beinhaltet die jeweiligen Workflow-Definitionen oder Geschäftsprozesse. Je nach Vorgangstyp müssen WMS unterschiedliche Aufgaben erfüllen. Bestimmten Vorgangstypen können bestimmte WMS zugeordnet werden, die folgt definiert werden (HASTEDT-MARCKWARDT 1999 S. 105f.): Produktions-WMS haben ihr Einsatzgebiet bei stark strukturierten und genau vordefinierten Arbeitsabläufen. Collaborate-WMS haben ihren Schwerpunkt bei gruppenorientierten Prozessen. Dabei ist ein Teil der Abläufe strukturiert, während zugleich flexible Eingriffsmöglichkeiten vorgesehen sind und Einzelfallabweichungen möglich sind (siehe auch ENGEL 2000 S. 402). Ad-Hoc WMS werden bei unstrukturierten und nicht vordefinierten generischen Arbeitsabläufen eingesetzt. Es kann dabei sein, dass der Workflow erst im Verlauf des Geschäftsprozesses gebildet wird (ENGEL 2000 S. 402).

12.4.1 Workflow-Managementsysteme in der öffentlichen Verwaltung

Je nach Art der Geschäftsprozesse (strukturiert, teilstrukturiert, unstrukturiert) können in Behörden entweder DMS oder WMS eingesetzt werden. Die untenstehende Tabelle zeigt die Aufteilung der Vorgangstypen und eine entsprechende Zuordnung zu Verwaltungs- und Aktentyp. Dabei gilt grundsätzlich, dass bei strukturierten Vorgängen eher DMS und bei unstrukturierten Vorgängen eher WMS zum Einsatz kommt.

	Strukturierte Vorgänge	**Unstrukturierte Vorgänge**
Vorherrschender Aktentyp	Fallakte	Sachakte
IT-Unterstützungspotential	Nachvollzug der Bearbeitungshistorie, Versionsverwaltung, DMS-Funktionalität	Workflow-Funktionalität (Steuerung und Überwachung des Arbeitsprozesses)
Grad der Kooperation	eher gering	eher hoch
Bearbeitungsweg und Beteiligte	Festgelegt	wechselnd ad-hoc-gesteuert
Verwaltungstyp	Behörden des Verwaltungsvollzuges	Planende Behörden

Tab. 13: Strukturierte und unstrukturierte Vorgänge in der öffentlichen Verwaltung [170]

12.4.2 Fallbeispiel DOMEA

In der öffentlichen Verwaltung haben an verschiedenen Stellen Dokumentenmanagement- und WMS Einzug gehalten. Nach einem Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 7. Februar 1996 sollen IT-Verfahren in den Bereichen Organisation und Personal nach dem "Einer-für-alle-

[169] Eine Reihe von Übersetzungen englischer Workflow-Managementbegriffe ins Deutsche siehe KREPLIN 1999.
[170] KBST 2003 S. 32

Prinzip" (siehe Abschnitt 11.2.2.2) standardisiert werden (KBST 2003 S. 32).[171] Für den Bereich des DMS und WMS wurde mit DOMEA dabei ein Konzept entwickelt, das einer Standardisierungs- und Zertifizierungsphilosophie folgt.[172] Die Abkürzung DOMEA steht für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Gegenstand des DOMEA-Projekts ist die Einführung der elektronischen Aktenbearbeitung in der Bundesverwaltung (DOMEA o.J.). Das DOMEA-Konzept hat die organisationsübergreifende elektronische Erfassung eines Geschäftsganges zum Ziel, angefangen vom Posteingang über verschiedene Stationen der Sichtung und Kenntnisnahme bis zum zuständigen Bearbeiter und der archivierenden Registratur (siehe folgende Abbildung). Entsprechend umfasst es Kriterien für elektronische Akten, elektronische Schriftgutverwaltung (Registratur) sowie für die IT-Unterstützung des gesamten Bearbeitungsprozesses in der Vorgangsbearbeitung.

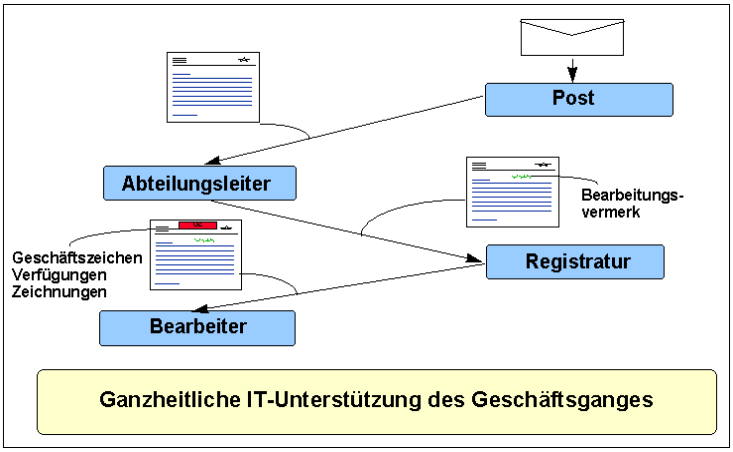


Abb. 29: Geschäftsgang nach DOMEA [173]

DOMEA hat sich mittlerweile zum führenden Standard für Dokumentenmanagement in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland entwickelt. Für den Dokumentenaustausch zwischen den beteiligten Systemen wurde eine eigener XÖV Standard aufgelegt, der im Folgenden kurz beschrieben wird.

12.4.3 XML-Schema für Dokumentenaustausch: XDOMEA

Mit der Vorlage des XML-Standards XDOMEA wurde von der KoopA ADV[174] ein Standard zum elektronischen Austausch von Akten, Vorgängen und Dokumenten zwischen Behörden vorgelegt. Der Standard besteht aus einer Beschreibung der Metadatenfelder der wichtigsten Dokumententypen. Er umfasst folgende Komponenten: XDOMEA-Vorgang, XDOMEA-Akte,

---

[171] Federführend für die Umsetzung dieser eGovernment Vorhaben ist die Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für die Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) im Bundesministerium des Innern. Ziel ist die Bereitstellung leistungsfähiger Werkzeuge für die Verwaltung des Schriftgutes, den Aufbau des elektronischen Aktenbestandes und die IT-Unterstützung der Vorgangsbearbeitung (BMI o.J.).

[172] Zwar existiert auch eine DOMEA-Software, diese wird jedoch nicht von KBSt sondern von dem Unternehmen SER eGovernment Deutschland vertrieben. Eine Übereinstimmung zwischen dem DOMEA-Konzept und der DOMEA-Software ist deshalb nicht zwangsläufig gegeben (KBST 2003 S. 17). Im Folgenden wird auf das DOMEA-Konzpet der KBSt Bezug genommen.

[173] DOMEA o.J.

[174] KOOPA o.J.

XDOMEA-Dokument und XDOMEA-Adresse (DOMEA 2005 S. 3). Wesentlich ist die Modularität, die sich durch die XML-Anwendung ergibt: Zum elektronischen Austausch von Daten können die jeweils erforderlichen Komponenten nach Bedarf miteinander kombiniert werden. Die XML-Schemadateien enthalten die Informationen über den formalen Aufbau der übermittelnden Dateien. Diese Dateien bestehen aus zwei Teilen: dem Primärdokument, das eigentlicher Informationsträger des Vorganges ist, sowie der standardisierten XML-Datei mit den Metadaten über das Primärdokument. Der Aufbau der XML-Schemas erfolgt in Baumstruktur. Ankerpunkt oder Wurzel des Baumes ist eine Typdefinition T_XDOMEA, die wiederum in die Elemente Dokument, Vorgang, Akte, Adresse untergliedert wird (siehe folgende Abbildung).

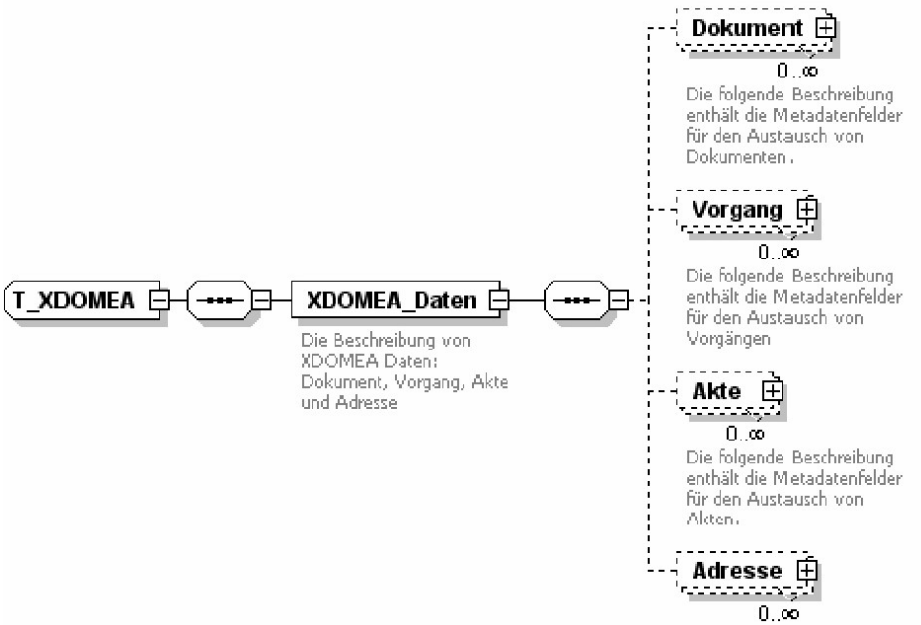


Abb. 30 Wurzelelement T_XDOMEA mit Verzweigungen zu XDOMEA Daten[175]

Die XDOMEA Spezifikation enthält zahlreiche weitere Unterteilungen zur Darstellung von Dokumenten und deren Inhalte. Aufgrund der Komplexität der Ausprägungen können nicht alle Schemas hier aufgezeigt werden.[176] Stellvertretend soll für den Typ Dokument die möglichen Meta-Beschreibungen dargestellt werden. Mit Hilfe dieses XML-Standards ist es möglich, Daten zwischen verschiedenen Anwendungen und zwischen verschiedenen Anwendern, seien es Behörden untereinander (G2G), oder externe Stellen (z.B. C2G, B2G, N2G, siehe Abschnitt 4.1) auszutauschen, ohne dass vorher die Kommunikationsbedingungen abgesprochen werden müssen. Eine solche Standardisierung erlaubt es also, Dokumente modulübergreifend medienbruchfrei zu verarbeiten. Damit wird neben dem Postulat der Modularität auch das Postulat der Transaktionsbasiertheit erfüllt. XDOMEA ist somit ein grundlegender Standard für alle Bereiche des TeG.

[175] DOMEA 2005, S. 11

[176] Weitere Spezifikationen siehe Internetquelle DOMEA 2005.

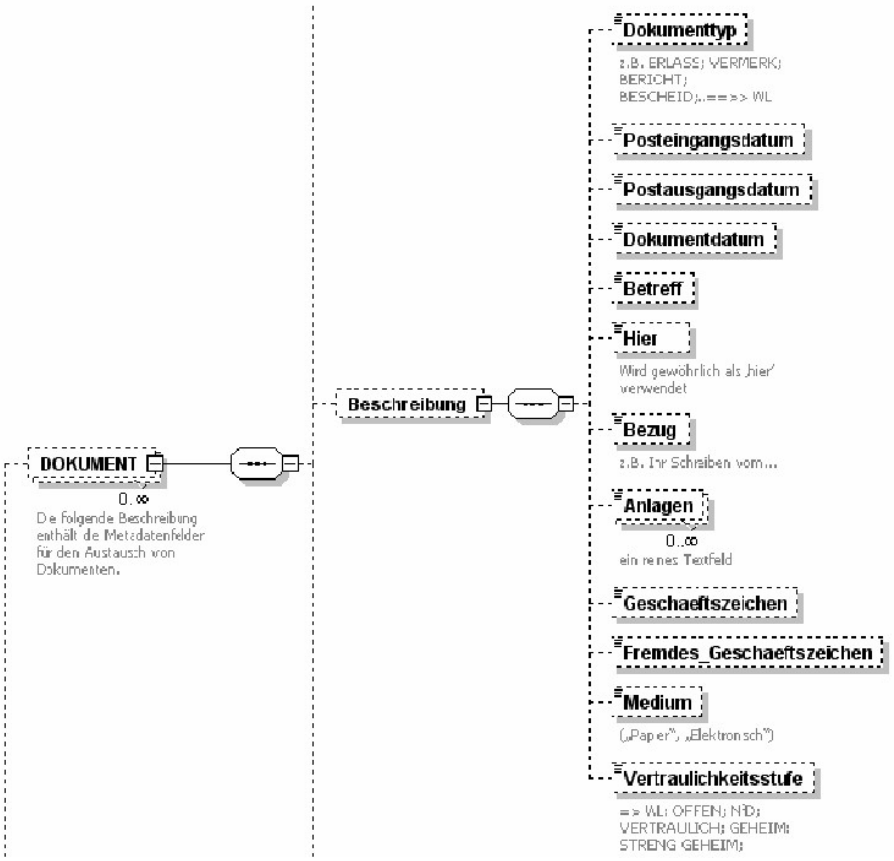


Abb. 31: Dokumentbeschreibung in XDOMEA[177]

12.4.4 Einordnung von DMS und WMS in den Bereich des Haushaltswesens

Beim Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen handelt es sich um einen Kernprozess der Verwaltung. Deshalb ist die Einbindung eines Haushalt-Management-Systems in die Strukturen der elektronischen Vorgangsbearbeitung im Rahmen des TeG notwendig. Zahlreiche Vorgänge enden durch eine Funktion im Haushaltssystem oder werden durch dieses System initialisiert. So ist die Erstellung einer Auszahlungsanordnung[178] das Ergebnis eines Bewilligungsprozesses. Die Verbuchung eines Zahlungseingangs kann wiederum weitere Prozesse in der Verwaltung anstoßen.

Wesentlich ist, dass weder eine legitimierte Auszahlung noch eine zu verbuchende Einnahme ohne zahlungsbegründende Unterlagen möglich sind. Eine Auszahlungsanordnungals Dokument ist also mit anderen Dokumenten verbunden, die oft in verschiedenen Formen vorliegen. Das HMS generiert in diesem Sinne nur eine geringe Anzahl überschaubarer Dokumente. Diese müssen jedoch mit vielfältigen anderen Dokumenten verbunden werden, um die tatsächlichen Verwaltungsprozesse widerzuspiegeln. Sollen diese Prozesse auf elektronischer Vorgangsbearbeitung beruhen, ist eine Integration in ein DMS oder ein WMS unerlässlich. Dabei stellt das Haushalt-Management-System selbst kein DMS oder WMS dar, es muss vielmehr mit anderen Systemen über Schnittstellen verbunden und integriert werden können.

---

[177] DOMEA 2005, S. 17

[178] Siehe Abschnitt 8.2.3.1

12.5 ARIS: Ein Tool zur Geschäftsprozessmodellierung

Die Analyse von Geschäftsprozessen ist Teil der Modellierung von Informationssystemen (siehe Abschnitt 3.8.1). Softwaremodule zur Modellierung werden auch in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt (siehe GÖBELS 2000). Die Geschäftsprozessmodellierung verfolgt dabei das Ziel der Prozessoptimierung, was leicht intuitiv nachvollzogen werden kann. Denn nur dort, wo Prozesse in einer nachvollziehbaren Weise dargestellt und analysiert werden können, sind auch Optimierungspotentiale erkennbar und damit auch nutzbar. Darüber hinaus stellt die Modellierung von Geschäftsprozessen einen Beitrag zur Wissensbewahrung und Informationsvermittlung dar. Arbeitsabläufe, die visualisiert werden, können Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besser vermittelt werden als solche, die nur verbal beschrieben werden. Auch können Geschäftsprozesse durch Modellierung besser standardisiert werden (NÜTTGENS 1998b 14ff).[179]

Durch die Fixierung strukturierter Prozesse kann dem Anspruch der Qualitätssicherung Rechnung getragen werden, da Normabweichungen und damit Fehlerquellen reduziert werden können. Die Einführung einer neuen Software in die Kernverwaltung, wie dies in dem beschriebenen Projekt des Haushaltsmanagements geschieht, sollte deshalb mit Verfahren der Geschäftsprozessmodellierung begleitet werden, um Prozesse zu optimieren, sowie die Vorteile der Informationsmodellierung zu nutzen. Folgende Punkte sprechen für die Geschäftsprozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung (siehe auch Abschnitt 3.8.2.2):

1. Komplexe Prozesse können abstrahiert und auf das wesentliche reduziert werden.
2. Modellierungswerkzeuge erlauben die Simulation und den Test von modellierten Prozessen.
3. Prozesse können optimiert werden.
4. Prozesse können standardisiert und somit der Qualitätssicherung unterworfen werden.
5. Modelle machen möglicherweise nur implizit vorhandenes Wissen explizit und können Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rahmen des Wissensmanagements zur Verfügung gestellt werden.

Ein Softwareprodukt, das weite Verbreitung, sowohl in der gewerblichen Wirtschaft und zunehmen auch in der öffentlichen Verwaltung gefunden hat, ist das Produkt ARIS Toolset. Mit der ARIS-Architektur wird ein Rahmen gebildet, um Informationssysteme zu analysieren und zu konstruieren. Man bedient sich dabei einer fomal-logischen Beschreibungswelt, die im Folgenden überblicksartig dargestellt wird, da einige Prozesse im Rahmen der Konzeption des HMS mit ARIS modelliert werden.

12.5.1 Vorgangsketten

So genannte Vorgangsketten bilden den Ausgang der Architekturentwicklung im Rahmen von ARIS (SCHEER 1991 S. 4): „Wesentlicher Unterstützungsgegenstand betriebswirtschaftlicher Informationssysteme sind Vorgangsketten (...). Element einer Vorgangskette ist der einzelne Vorgang." Ein Vorgang ist „ein zeitverbrauchendes Geschehen, das durch ein Ereignis gestartet wird und durch ein Ereignis beendet wird" und kann definiert werden als „Prozess zur Transformation von Inputdaten zu Outputdaten" (SCHEER 1991 S. 4.). Das Startereignis definiert den Beginn, das Ergebnisereignis das Ende des Vorgangs. In der Betriebswirtschaft wird eine Vorgangsbear-

[179] Mit der DIN 16566-3 (in Vorbereitung, Stand Februar 2006) hat das Deutsche Institut für Normung auch einen Normungsvorschlag für Geschäftsprozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung vorgelegt (DIN 2006).

beitung oft mit der Transformation eingesetzter Werkstoffe zu Produkten beschrieben. Dieser Prozess der Werkstofftransformation findet seine Analogie im Prozess der Informationstransformation. Bei stärker verwaltungsorientierten Vorgängen dominiert die Informationstransformation (SCHEER 1991 S. 6). Dies gilt deshalb auch für die öffentliche Verwaltung. Von einer informellen Beschreibung ausgehend, hin zu einer stärker formalen Beschreibung, werden Vorgangsketten von Scheer in der ARIS-Software als „Prozessketten" (z.B. SCHEER 2001 S. 125) bezeichnet.[180]

Zur Veranschaulichung dieses Basiskonzeptes von ARIS erfolgt eine erste Modellierung am Beispiel eines Vorgangs aus dem Bereich des Haushaltswesens.[181] Es handelt sich um den Verwaltungssprozess der „Freigabe einer Verpflichtungsermächtigung". Bei Verpflichtungsermächtigungen (VE) (siehe Abschnitt 8.2.1.1) handelt es sich um Ausgabenzusagen, die über das beplante Haushaltsjahr hinausgehen. Wenn eine Dienststelle in einem späteren Haushaltsjahr die Mittel einer solchen Verpflichtungsermächtigung benötigt, um Ausgaben zu tätigen, muss diese Dienststelle zuvor einen Antrag auf „Freigabe der Verpflichtungsermächtigung" beim Finanzministerium stellen.

Dieser Prozess wird im Folgenden nach der Systematik der Vorgangsketten dargestellt. Eine Vorgangskette besteht dabei aus drei Komponenten, dem Startereignis, dem Vorgang und dem Ergebnisereignis: Informell beschrieben kann der Beispielvorgang so dargestellt werden:

1. Startereignis: Antrag auf Freigabe einer VE
2. Vorgang: Antragsbearbeitung
3. Ergebnisereignis: Bewilligungsschreiben (oder Ablehnungsschreiben)

Daraus ergibt sich folgende formale, grafische Darstellung:

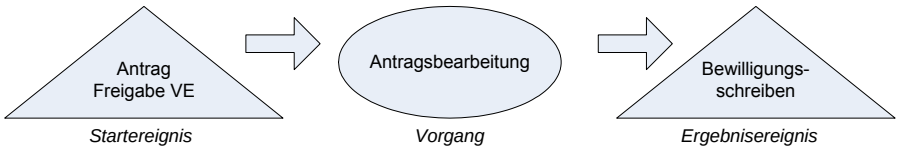


Abb. 32: Beschreibungsebene des allgemeinen Vorgangs

Vorgangsketten können auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen betrachtet werden. So hat die abstrakte Beschreibung „Bewilligung einer Verpflichtungsermächtigung" in der Realität natürlich einzelne konkrete Ausprägungen.

Zum Beispiel: Freigabe einer VE von 100 T € für Straßenbauprojekt aus Haushaltsstelle 0815

Startereignis: Antrag auf Freigabe einer VE für Haushaltsstelle 0815:

Vorgang: Antragsbearbeitung zu 0815

Ereignisergebnis: Bewilligungsschreiben zu 0815

[180] In englischsprachigen Publikationen ist folgerichtig von „process chain" die Rede (z.B. SCHEER 1999 S. 124).

[181] Das Vorgehen entspricht dabei der Darstellung nach Prof. Scheer (u. a. SCHEER 1991).

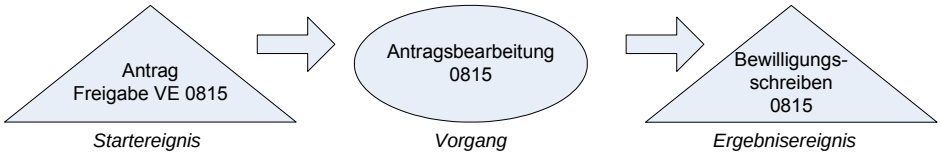


Abb. 33: Beschreibungsebene des konkreten Vorgangs

Für die Bewilligung der VE sind verschiedene Produktionsfaktoren einzusetzen (Personal, Datenbank …) und verschiedene Organisationseinheiten zuständig. Im Rahmen der Abstraktion wurden diese jedoch zunächst ausgeblendet. Es wird daher nur eine bestimmte Sicht betrachtet. Produktionsfaktoren und Organisationseinheiten gehen in dem „Umfeldzustand" auf (SCHEER 1991 S. 12). Das bedeutet, dass die Komponenten eines Informationssystems nicht in der Beschreibungssicht erscheinen, aber im Umfeldzustand implizit vorhanden sind. Werden diese Umfeldinformationen einbezogen (was unter Umständen von Interesse sein kann), dann entsteht folgende Beschreibungsweise:

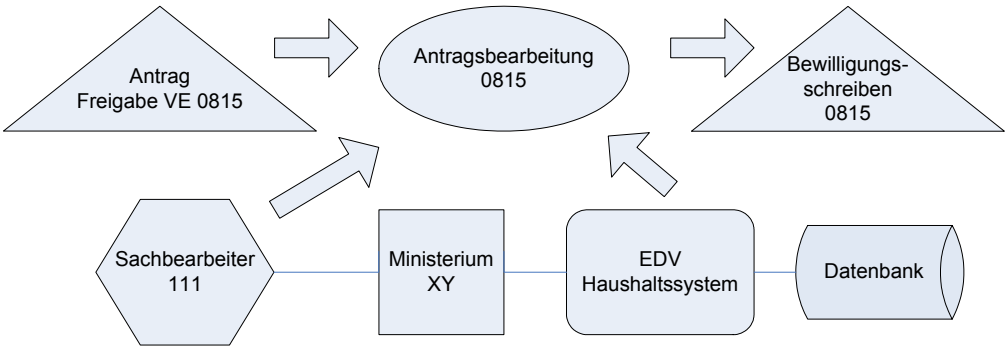


Abb. 34: Konkreter Vorgang erweitert um Mitarbeiter, Organisation und Ressourcen

In dieser Beschreibungsebene ist erkennbar, dass ein Sachbearbeiter die Sachbearbeitung vornimmt. Er ist Angehöriger eines Ministeriums. Seine Dienststelle ist an das Haushaltsystem angeschlossen. Dieses System greift auf eine Datenbank mit Verpflichtungsermächtigungen zu.

12.5.2 3-Ebenen-Modell

Im vorausgegangenen Abschnitt wurde dargestellt, wie das Element einer Vorgangskette auf zwei Ebenen betrachtet wurde: Ebene 3 stellt die konkrete Ausprägung oder die Instanz eines Vorganges dar und ist somit ein Einzelvorgang (= Antrag auf Freigabe einer Verpflichtungsermächtigung über 100.000 € für das Straßenbauprojekt aus Haushaltsstelle 0815). Ebene 2 beschreibt abstrakt den Standardablauf für die Klasse dieser Einzelvorgänge (= Behandlung eines Antrages auf Freigabe einer Verpflichtungsermächtigung). Die Ebenen 2 und 3 haben einen inhaltlichen Bezug zur Fachanwendung (Antrag VE). Wird von dieser Ebene weiter abstrahiert, können die zeitpunktbezogenen Vorgänge wie „Antrag" und „Bewilligung" in die Klasse der EREIGNISSE zusammengefasst werden. Die zeitverbrauchenden Geschehen („Antragsbearbeitung") werden in die Klasse VORGANG eingeordnet. Betriebsmittel („EDV und Daten") werden der Klasse RESSOURCEN zugeordnet, die Dienststellen der Klasse ORGANISATIONSEINHEIT (SCHEER 1991 S. 7ff). Durch diese Klassenbildung und durch die Schaffung von Zuordnungen zwischen diesen Klassen entsteht eine neue Beschreibungsebene, die Ebene 1. Diese Beschreibungsebene enthält Informationen über die eigentlichen Beschreibungsebenen des konkreten Informationssystems und wird deshalb Meta-Ebene genannt. „In dieser Ebene wird festgelegt,

anhand welcher Sichten, Verfahren und Begriffe die darunterliegenden Fachebenen beschrieben werden“ (SCHEER 1991 S. 7ff). Die folgende Darstellung zeigt dieses Modell der Metaebene[182]:

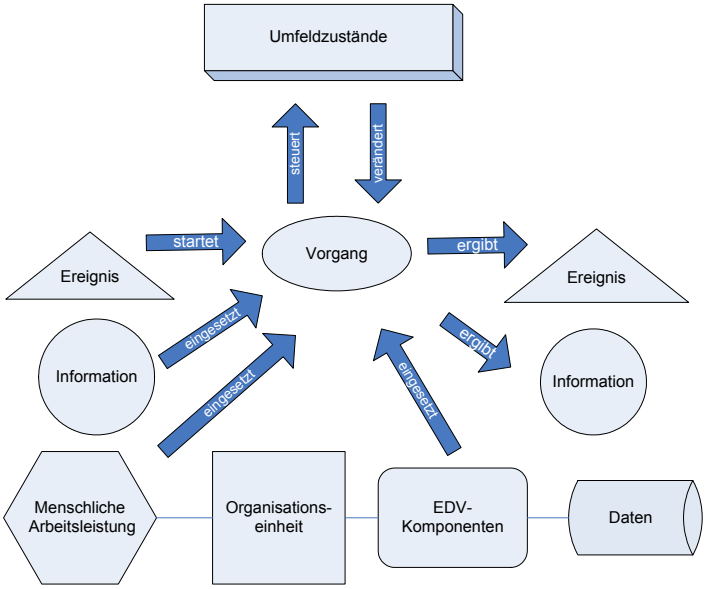


Abb. 35: Meta-Modell

Im vorausgegangenen Kapitel wurden verschiedene Begriffe eingeführt, die nicht nur zur Beschreibung von Informationssystemen in der Wirtschaft geeignet sind, sondern auch auf die öffentliche Verwaltung übertragbar sind. Dabei können folgende Komponenten unterschieden werden:

1. Zustände, Ereignisse und Vorgänge
2. Produktionsfaktoren wie Werkstoffe, Information, IT-Systeme
3. Organisationseinheiten

Zwischen diesen Komponenten bestehen, wie die Beispiele gezeigt haben, multiple Abhängigkeiten. Bei der Anwendung auf die Betriebs- oder Verwaltungsrealität müssen jedoch deutlich komplexere Strukturen modelliert werden (siehe Abschnitt 3.8.1.1). Die Komplexität und die damit einhergehende Unübersichtlichkeit solcher Modelle kann durch Vereinfachung verständlicher gemacht werden, in dem von nicht relevanten Fakten abstrahiert wird, Elemente zu gröberen Beschreibungssichten zusammengefasst werden und verschiedene Modellsichten und –phasen eingeführt werden.

Scheer betont dabei die Konzentration auf die Informationstransformation: „Die Betrachtungsweise bedeutet, dass aus Sicht der Informationsverarbeitung bei der Betrachtung eines Produktionsvorganges nicht die physische Sicht des Einsatzes von Werkstoffen, menschlicher Arbeitsleistung und Betriebsmitteln Gegenstand der Betrachtung ist, sondern lediglich die durch den physischen Produktionsprozess verursachte Veränderung von Daten“ (SCHEER 1991 S. 13). Bedingt durch diese Betrachtungsweise rücken alle nicht relevanten Informationen in das Umfeld und sind in der Modellwelt damit zwar implizit vorhanden, werden aber nicht ausmodelliert.

[182]Das Kreissymbol mit der Bezeichnung „Information“ wird bei Scheer als umgekehrtes Dreieck eingesetzt und als Werkstoff (Material) bezeichnet. In der Domäne der Verwaltung liegt der Schwerpunkt jedoch nicht auf der Werkstoffverwandlung, sondern auf der Informationsverwandlung, von daher erfolgt hier eine Abwandlung des Scheer-Modells.

12.5.3 Bildung von Sichten

12.5.3.1 Statische Sichten

Die ARIS-Architektur basiert grundlegend auf der Einführung verschiedener Systemsichten. Ein Vorgangskettenmodell kann in vier statische Sichten zerlegt werden:

1. **Datensicht**: Hier stehen die Start- und Ergebnisereignisse und die Umfeldzustände im Mittelpunkt der Betrachtung. Die Datensicht enthält die für die Organisation notwendige Informationsbasis (SCHEER 1996 S. 6).
2. **Organisationssicht:** Organisationseinheiten und Benutzer des Systems werden in dieser Sicht betrachtet. Hier wird die formale Aufbaustruktur beschrieben, sowie die Beziehungen zwischen diesen Komponenten wiedergegeben (Über-/Unterordnung, Weisungsbefugnis etc.) (SCHEER 1991 S. 43f).
3. **Funktionssicht:** Vorgangsregeln und Vorgangsstruktur stehen im Mittelpunkt, wobei Funktion, Vorgang und Vorgangsketten synonym betrachtet werden. Die Funktionssicht kann deshalb auch als Vorgangssicht bezeichnet werden. Beschrieben wird die allgemeine Aufgabenstruktur, die dann in Teilaufgaben untergliedert werden kann (SCHEER 1991 S. 43f).
4. **Ressourcensicht:** Hier werden die Betriebsmittel und die Informationstechnik betrachtet (SCHEER 1991 S. 43f).

Das bereits eingeführte Meta-Modell kann nun in den unterschiedlichen Sichten abgegrenzt werden:

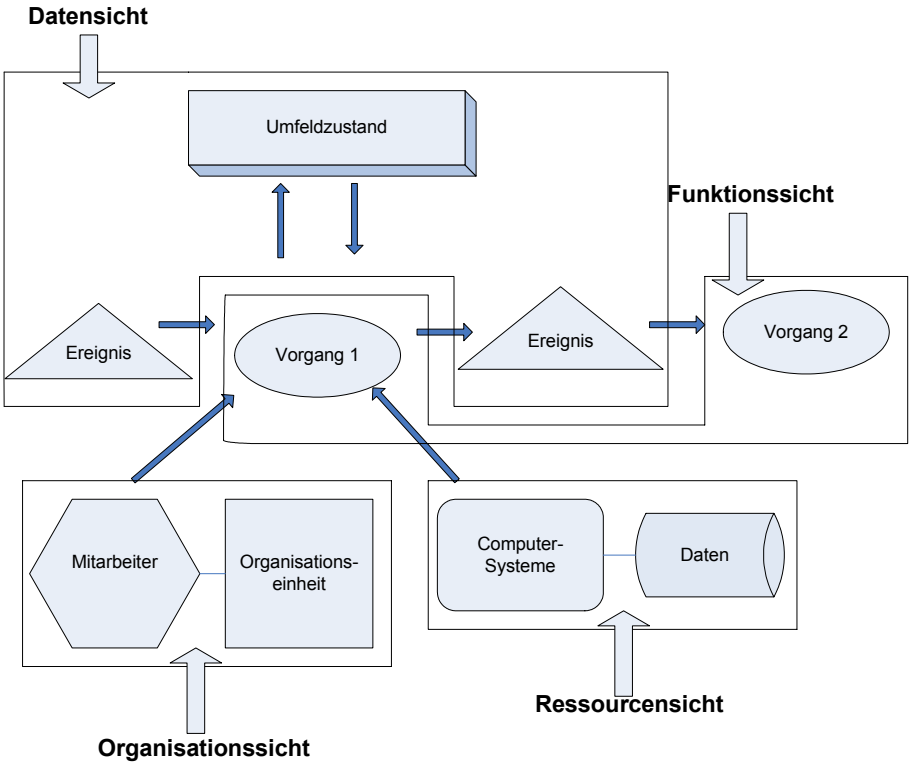


Abb. 36: Meta-Modell mit Abgrenzung der Sichten

In dem oben ausformulierten Modell werden also zunächst vier Sichten auf Vorgangsketten eingeführt. Für die Betrachtungen des ARIS-Systems unter dem Aspekt der Ablauf- und Aufbauorganisation einer Verwaltung werden insbesondere die Sichten Funktion, Daten und Organisation eine Rolle spielen. Die Ressourcensicht ist vor allem dann von Bedeutung, wenn es um die datenverarbeitungsnahe Modellierung bis hin zur Implementierung geht. Die Funktions-, Daten- und Organisationssicht beschreibt die Abläufe in der Verwaltung und dient der Darstellung von Geschäftsprozessen.

12.5.3.2 Dynamische Sichten

Steuerungssicht

Funktions-, Daten- und Organisationssicht sind jeweils für sich selbst betrachtet statische Sichten. Bei der Unterteilung in Sichten gehen Informationen über die Beziehungen zwischen diesen Komponenten verloren. Erst durch die Verbindung dieser Elemente werden „Bewegungen erzeugt". Daten lösen in Form von Ereignissen Funktionen aus und Funktionen ändern Daten (SCHEER 1991 S. 18). Somit entsteht eine dynamische Sicht (KELLER 1992 S. 5). Die dynamische Sicht, die das ARIS-Modell ergänzt, ist die Steuerungssicht. „In der Steuerungssicht werden die Abläufe/Prozesse dargestellt. Hier werden die Aspekte der Daten-, Funktions- und Organisationsmodelle zusammengeführt" (SCHEER 1996 S. 7).

Leistungssicht

Scheer führte zunächst die Funktions-, Daten-, Ressourcen-, Organisations- und Steuerungssicht ein. Später folgte eine weitere Sicht, die für die Betrachtung von Unternehmens- oder Verwaltungsmodellen unter dem Aspekt der Herstellung von Produkten eine Rolle spielt: Die Leistungssicht. „Leistungen stellen das Ergebnis der Prozesse dar. Diese werden in der Leistungssicht modelliert" (NÜTTGENS 1998b S. 905). Diese neue Sicht wurde Ende der 90er Jahre auch in das ARIS Konzept eingeführt (siehe SCHEER 2001 S. 93 ff). Ausgehend von der Definition, dass Leistungen das Ergebnis von Prozessen sind, kommt diesen eine Kernfunktion innerhalb der Prozessbeschreibung zu. Da der Leistungsbegriff heterogen ist und für verschiedene Leistungsarten steht, wird dieser zur Vereinfachung mit dem Begriff „Produkt" gleichgesetzt. Dieser Begriff ist in der Domäne der produzierenden Wirtschaft selbstverständlich (z.B. Auto als Produkt eines Produktionsprozesses). Für den Bereich der öffentlichen Dienstleistungen gilt der Begriff Produkt als Ergebnis von Geschäftsprozessen gleichermaßen. So werden in den öffentlichen Haushalten an einigen Stellen heute zum Teil bereits Produkthaushalte eingesetzt (SCHRÖDER 1995 S. 272). Produkte sind wiederum in unterschiedliche Teilleistungen untergliedert, so dass Produkte auch als Leistungsbündel bezeichnet werden (HARTWIG 1995 S. 68). „Dienstleistungen bestehen aus Leistungskomponenten", die wiederum aus Einzelleistungen bestehen (KRAEMER 1996 S. 574, siehe auch Abschnitt 6.2.3). Die Verknüpfung der Produktbeschreibung oder – modellierung in der Leistungssicht mit den Geschäftsprozessen der Funktions-, Organisations-, Daten- und Steuerungssicht führt von einer nur statischen Produktmodellierung zu einem dynamischen Konstrukt. Die ablaufenden Prozesse und organisatorischen Maßnahmen dienen der effektiven Erzeugung des Produktes. Durch diese produktorientierte Steuerung werden statische Produktbeschreibungen „zum Leben erweckt" (BREITLING 1998 S. 93). Dadurch wird das Produkt von einem Informationsträger zu einem Informationssteuerungsinstrument. Hier spielt dann die Frage des Haushaltsinformationssystems eine Rolle. Das Produkt kann zu einem „Steuerungsinstrument weiterentwickelt werden, indem es mit dem Haushalts- und Personalmanagement verknüpft wird" (BREITLING 1998

S. 93). Mit der Einführung der Leistungssicht wird also eine Verknüpfung zwischen der Modellierung der Verwaltungsprozesse, die zu den Produkten führen und der Darstellung von Haushaltsinformationen in der Systematik von Produkthaushalten, die den haushaltsmäßigen Hintergrund der Produkte darstellen, hergestellt. Damit werden zwei getrennte Systeme an einer Stelle verknüpft. Das Haushaltswesen findet damit in der Definition von Produkthaushalten ein Pendant zur Leistungssicht in der ARIS-Modellierung.

12.5.4 Bildung von Phasen

Die Betrachtung der Sichten ist ein wesentliches Element des ARIS-Modells. Ein zweites wesentliches Element ist die Zerlegung des Modellierungsprozesses eines Informationssystems in unterschiedliche Phasen oder Beschreibungsebenen (SCHEER 1996 S. 7). Ausgangspunkt jeglicher Unternehmens- oder Verwaltungsmodellierung ist die allgemeine Beschreibung des „Benutzerproblems" (KELLER 1992 S. 8). Diese Beschreibung erfolgt naturgemäß noch nicht in einer formalisierten Modellierungssprache, sondern wird zunächst zwar strukturiert aber mit wahlfreien Ausdrücken aus dem natürlichsprachlichen Bereich und speziellen Begriffen aus der Fachwelt des Beschreibungsgegenstandes erstellt. Das allgemeine Benutzerproblem stellt den Ausgangspunkt dar. Bevor eine Modellierung mit den syntaktischen Instrumenten eines Modellierungstools erfolgen kann, muss also ein „semantischer Ausgangstatbestand" vorliegen (SCHEER 1991 S. 55). Dieser Ausgangstatbestand ist zunächst die Definition eines strategischen Zieles für die Verwaltung oder das Unternehmen (SCHERUHN 2004 S. 4). Dieses Ziel kann in beliebige Teilziele zerlegt werden. Diese Teilziele werden von Geschäftsprozessen unterstützt. Endpunkt der Modellierung ist bei der Entwicklung eines IT-basierten Informationssystems eine Darstellung der Funktionen in einer maschinennahen Implementierungssprache, die diese Teilziele unterstützen. Zwischen diesen beiden Phasen liegen weitere Phasen, die die Modellierung schrittweise der Implementierung und dem betrieblichen Einsatz näher bringen. Scheer hat hierfür folgende Aufteilung definiert, wobei die Phasen 2 bis 4 in der ARIS-Beschreibungsebene liegen (SCHEER 1991 S. 17f.).

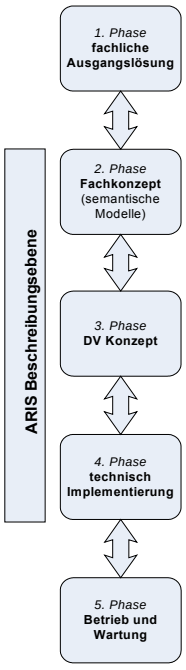


Abb. 37: Phasenmodell zur Entwicklung von Informationssystemen mit ARIS-Beschreibungsebenen

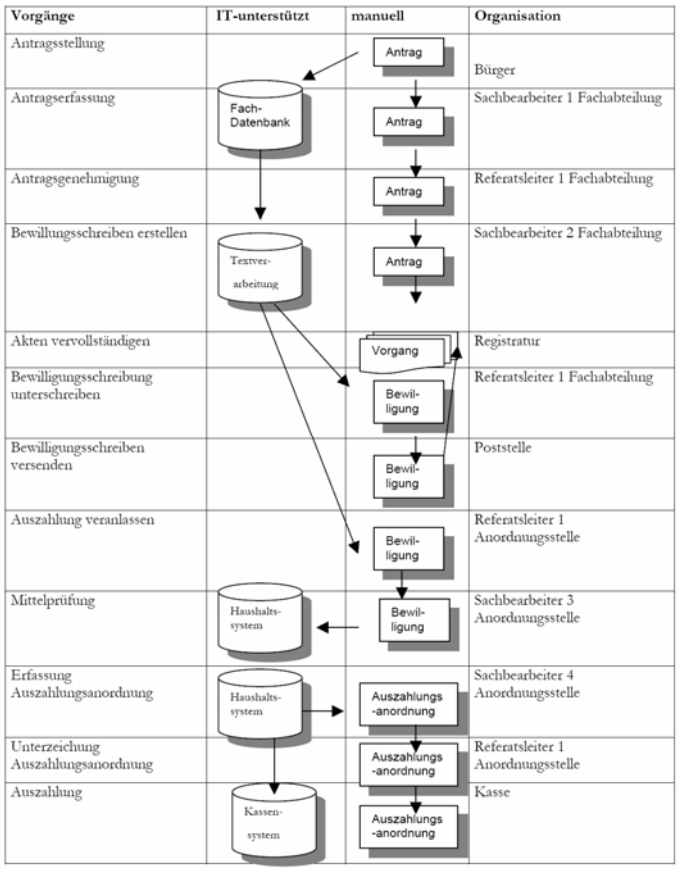
12.5.5 Fachliche Ausgangslösung

In der ersten Phase werden die EDV-orientierten betriebswirtschaftlichen Anwendungskonzepte erstellt. Dazu gehört zunächst die Definition der Unternehmensziele.[183] „Unternehmensziele stellen normative Leitlinien dar, mit deren Hilfe die IST-Situation eines Unternehmens bewertet werden kann“ (KELLER 1992 S. 17). Das bedeutet, dass unter Beteiligung der betroffenen Fachabteilungen der Verwaltung eine Analyse des Ist-Zustandes durchgeführt wird. Darauf aufbauend wird dann ein grobes Soll-Konzept entwickelt, das zur Unterstützung der Unternehmensstrategie dient (SCHEER 1991 S. 55). Die Beschreibungssprache zur Erstellung der fachlichen Ausgangslösung ist noch nicht im Sinne von ARIS formalisiert. Vielmehr steht hier eine eher allgemeine Beschreibung im Vordergrund. Eine Möglichkeit der Beschreibung von Vorgängen ist dabei das Vorgangskettendiagramm.

12.5.5.1 Vorgangskettendiagramm

Die im Ist-Konzept identifizierten Geschäftsprozesse und möglichen Varianten des Soll-Konzeptes können mit Hilfe von Vorgangskettendiagrammen (VKD) beschrieben werden (SCHEER 2001 S. 17). Diese halbformale Darstellung dient insbesondere der Verbesserung der Übersichtlichkeit und trägt der Tatsache Rechnung, dass betriebswirtschaftliche Modellierungsverfahren in dieser Phase noch nicht zum Einsatz kommen können. Diese würden die zusammenhängende Darstellung der semantischen Ausgangstatbestände auseinanderreißen. In Vorgangskettendiagrammen können die verschiedenen Sichten des Vorgangskettenmodells in zusammenhängender Form dargestellt werden. Dabei wird ein Diagramm aufgebaut, dessen Spalten mit verschiedenen Sichten belegt sind. Im Folgenden wird zur Verdeutlichung ein Beispiel für die Bewilligung einer Zahlung und die anschließende Veranlassung der Auszahlung im Haushaltsystem dargestellt. In dem beschriebenen Szenario stellt ein Bürger einen Antrag. Dieser Antrag wird in der Verwaltung zunächst in der Fachbehörde bearbeitet. Hierbei bedienen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Organisation verschiedener IT-gestützter Hilfsmittel. Der Antrag selbst wird in Papierform manuell weitergeleitet. Nachdem die Fachebene den Antrag bewilligt hat, geht er zur Anordnungsstelle, hier wird die haushaltsmäßige Prüfung vorgenommen und die Auszahlung veranlasst, in dem eine Auszahlungsanordnung erstellt wird (siehe Abschnitt 8.2.3.1). Die Darstellung dieses der Verwaltungsrealität nachempfundenen Prozesses in Form eines Vorgangskettendiagramms ist schon ausreichend, um gewisse Schwachstellen zu erkennen. So kann die Frage gestellt werden: Warum erfolgt die Prüfung über die vorhandenen Mittel erst nach der Antragsbewilligung? Hier könnten Prozesse parallelisiert oder umgestellt werden. Oder warum werden die Bewilligungsinformationen ausgedruckt und dann nochmals im Haushaltssystem erfasst? Hier wäre eine direkte Datenübernahme aus den Systemen der Fachanwendung in das System der Haushaltsabwicklung erforderlich. Diese Fragen beleuchten exemplarisch die Grundfrage der vorliegenden Arbeit, nämlich, wie können Aufgaben des HMS in einem transaktionsbasierten Umfeld also unter Integration von Modulen und Funktionen umgesetzt werden.

[183] “Wichtiger als die Auswahl der richtigen Lösungen ist zunächst die Bestimmung der richtigen Ziele” (vgl. Daenzer, W. F.: Systems Engineering, 5. Auflage, Köln 1986 zitiert in KELLER 1992 S. 17).



Tab. 14: Beispiel für ein informelles Vorgangskettendiagramm über den Bewilligungs- und Auszahlungsprozess

Ein solches VKD ermöglicht es also in einer ersten Übersicht die Mehrfachläufe eines Dokumentes, Medienbrüche und Laufzeiten zu analysieren. Gleichzeitig können IT-Ressourcen und menschliche Arbeitskraft übersichtlich in Zusammenhang gebracht werden.

12.5.5.2 Wertschöpfungsketten

Ebenfalls zur ersten Phase eines ARIS-Modells gehört die Erstellung eines Rahmenkonzeptes mit einer Grobprojektierung durch die die Leitlinien für die weitere Entwicklung des Informationssystems definiert werden (KELLER 1992 S. 18). Diese strategischen Ziele können in Form von Wertschöpfungsketten dargestellt werden. In einem Wertschöpfungsdiagramm werden die für die Erreichung eines Zieles wichtigen Funktionen des Unternehmens dargestellt. Wertschöpfungsketten oder –diagramme basieren auf Wertschöpfungsfunktionen, dabei handelt es sich um „mächtige Funktionen", die auch als Teilprozess bezeichnet werden können (SCHEER 2001 S. 14). Diese wichtigen Funktionen werden als primäre Aktivitäten bezeichnet. Sie werden von Infrastruktur- und Steuerungsmaßnahmen unterstützt, welche als sekundäre Aktivitäten bezeichnet werden. Der Vorteil dieses Ansatzes liegt in der Übersichtlichkeit, die sich daraus ergibt, dass die „primären Aktivitäten in ihrem Wertschöpfungszusammenhang betrachtet" werden können und sich diese grobe Prozessstruktur als erster Einstieg in die Prozessorganisation eignet (SCHEER

2001 S. 10). Das Konzept der Wertschöpfungsketten ist wegen seiner Intuitivität und Überschaubarkeit dem eigentlichen formalen ARIS-Phasenmodell vorgeschaltet und ist integraler Bestandteil des ARIS-Systems. Im Folgenden wird ein Beispiel für die Wertschöpfungskette „Haushalt-Management-System" dargestellt. Das Ziel oder der Gesamtprozess ist das „Haushaltsmanagement". Dieses Ziel wird unterstützt von den Teilprozessen „Planung", „Vollzug" und „Kasse". Dies sind die Primäraktivitäten des HKR-Wesens. Diese können von anderen Strukturen unterstützt werden.

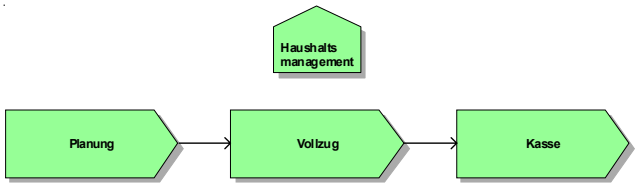


Abb. 38: Wertschöpfungskette zum „Haushaltsmanagement"

Mit Blick auf die weitere ARIS-Modellierung erfolgt nun, nachdem mit der Vorgangskettenanalyse und der Wertschöpfungskette die semantische Ausgangslage beschrieben wurde, die Entwurfsphase der Ebene der Fachkonzepte. Hier erfolgt die Beschreibung erstmals getrennt nach Sichten.

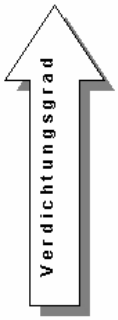
12.5.6 Fachkonzept

„Die formale Beschreibung von Fachkonzepten wird als Modellierung bezeichnet" (SCHEER 1991 S. 61). Die Fachkonzepte stellen die erste Entwicklungsphase in der ARIS-Welt dar. Ergebnis sind die Fachkonzepte in den unterschiedlichen Sichten: Am Ende dieser Phase stehen also Funktions-, Organisations-, Daten- und Steuerungsmodelle. Die Beschreibungssprachen sind soweit formalisiert, dass die Modelle möglichst automatisch in die nächste Phase des Entwicklungsprozesses umgesetzt werden können (SCHEER 1991 S. 61). In der Betrachtung des Projektierungsstadiums gelangt man nun von der Grobprojektierung zur Feinprojektierung (KELLER 1992 S. 18).

Der Aufbau des Fachkonzeptes ist aus Sicht der Verwaltungsmodellierung von besonderem Interesse und wird deshalb an dieser Stelle am Beispiel der ARIS-Philosophie dargestellt. Das Fachkonzept verfügt über einen ausreichenden Formalisierungsgrad um Prozesse und Organisationen einheitlich und nachvollziehbar darstellen zu können. Die weiteren Entwicklungsstufen (DV-Konzept und Implementierung) sind stark technisch orientiert und teilweise produktabhängig und werden hier nicht weiter betrachtet.

12.5.6.1 Fachkonzept der Funktionssicht

In der ARIS-Architektur werden Funktionen unter dem Gesichtspunkt ihrer Gliederung (Funktionsstruktur) und ihrer Ablauffolge betrachtet (SCHEER 1991 S. 62ff). Die Funktionsstruktur ist geprägt durch ihre Aufspaltung nach Detaillierungsgraden oder Verdichtungsstufen. Dabei ergibt sich folgende Abstufung von oben (geringer Detaillierungsrad) nach unten (hoher Detaillierungsgrad). Funktionsstrukturen haben lediglich einen statischen Charakter. Mit der Definition der Ablauffolge von Funktionen wird bereits der Übergang zur Prozessbeschreibung erreicht.



Funktionsbündelung	Objektbezogener komplexer Ablauf in Form von Geschäftsprozessen, die sich aus einer Vielzahl von Tätigkeiten zusammensetzen.
Funktion	Komplexe Tätigkeit, die weiter untergliederbar ist und Teil eines Prozesses ist.
Teilfunktion	Tätigkeit, die als Teil in eine übergeordnete Funktion eingeht.
Elementarfunktion	Tätigkeit, die sinnvoll nicht weiter unterteilbar ist.

Tab. 15: Funktionsstrukturen nach Verdichtungsgrad[184]

12.5.6.2 Fachkonzept der Organisationssicht

Organisationseinheiten sind die eigentlichen Träger der von einem Informationssystem zu unterstützenden Funktionen (SCHEER 1991 S. 89ff). Organisationseinheiten werden von den betrieblichen Anwendungsfunktionen „Organisation" oder „Personalwirtschaft" gebildet. Da Informationssysteme zur Unterstützung von betrieblichen Abläufen eingesetzt werden, besteht eine enge Beziehung zwischen Informationsverarbeitung und der Optimierung von Organisationsstrukturen. Die fachliche Organisationssicht beschreibt die Aufbauorganisation eines Unternehmens oder einer Verwaltung, „also die Organisationseinheiten mit den zwischen ihnen bestehenden Kommunikations- und Weisungsbeziehungen" (SCHEER 2001 S. 52). In dem Rollenkonzept wird das Anforderungsprofil einer Organisationseinheit definiert.

12.5.6.2.1 Organisationsstruktur

Die Definition der Aufbauorganisation einer Verwaltung dient dazu, die Komplexität der Beschreibung zu verringern (in Anlehnung an SCHEER 2001 S. 53). Dabei werden gleichartige Aufgabenkomplexe zu Organisationseinheiten gebündelt. In den folgenden Abbildungen werden generalisierende Begriffe für die jeweilige Typenebene (Ministerium) und spezialisierte anwendungsbezogene Definitionen (Finanzministerium) aufgezeigt.

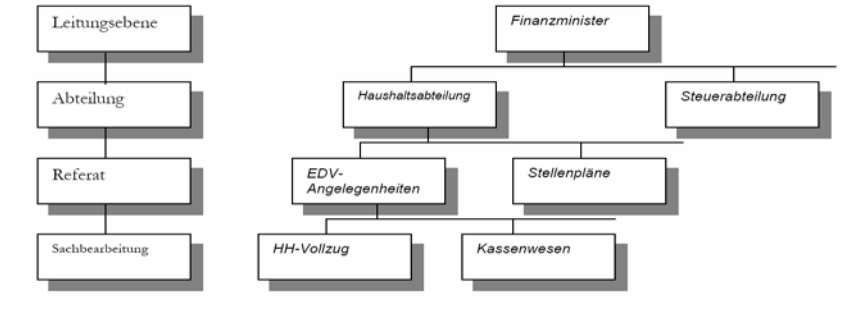


Abb. 39: Organigramm: Generalisierte Typenebene (links) und korrespondierende spezialisierte Typenebene (rechts)

[184] vgl. SCHEER 1991 S. 65, sowie SCHEER 2001 S. 25.

Eine weitere Möglichkeit der Beschreibung ist die Ausprägungsebene, dort geht es um die Standorte von Behördenteilen (z.B. Finanzamt Saarbrücken oder Amtsgericht Lebach). Organisationseinheiten können darüber hinaus auch nach anderen Kriterien gebildet werden. So beispielsweise in der prozessorientierten Sicht. Hier wird der Verwaltungsprozess in der logischen/zeitlichen Abfolge dargestellt. Dabei gelten dieselben Grundsätze, wie bei der Ablauffolge von Funktionen. Der inhaltliche Zusammenhang zwischen den Organisationseinheiten wird durch die Vorgänger-Nachfolger-Beziehungen in einem Verwaltungsprozess charakterisiert. [185]

12.5.6.2.2 Rollenkonzept

Bei der Betrachtung von Informationssystemen dürfen nicht nur Organisationseinheiten eine Rolle spielen. „Der Begriff Rolle bezeichnet einen bestimmten Mitarbeitertyp mit einer definierten Qualifikation oder Kompetenz" (SCHEER 2001 S. 57). Notwendige Voraussetzung für das Funktionieren einer Organisation sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Deshalb werden bei der Verwaltungsmodellierung zwingend Mitarbeitertypen einbezogen (z.B. Buchhalter, Sachbearbeiter, Referatsleiter etc.). Mitarbeitertypen deshalb, weil bei der Modellierung konkreter Einzelpersonen (Sachbearbeiter Müller) bei jeder Veränderung (z.B. Versetzung) das Fachkonzept geändert werden müsste.

12.5.6.2.3 Benutzerklassen

Bezüglich der Gestaltung und Nutzung von EDV-Systemen können auch Benutzerklassen unterschieden werden. Unterschiedliche Benutzerklassen können unterschiedliche Zugriffe auf Daten und Funktionen benötigen. Darüber hinaus kann der Intensitätsgrad der Nutzung des Systems zu der Unterscheidung von folgenden Benutzerklassen führen (SCHEER 2001 S. 57/ SCHEER 1991 S. 93):

- gelegentliche Nutzer
- intensive Nutzer
- Experten

12.5.6.3 Fachkonzept der Steuerungssicht

Die Aufgabe der Steuerungssicht ist es, die getrennten Sichten Funktion, Organisation, Daten und Leistung zusammenzuführen. In der Steuerungssicht werden die Beziehungen zwischen den Sichten modelliert (SCHEER 2001 S. 102ff). Durch die Verbindung der Sichten können Zustandsänderungen und damit das dynamische Verhalten des Systems beschrieben werden (SCHEER 1991 S. 110ff). Bei der Modellierung des Fachkonzeptes werden aufgrund der besseren Übersichtlichkeit zunächst paarweise Beziehungen zwischen den Sichten betrachtet. Ein ganz ähnliches Verfahren wurde bei der fachlichen Ausgangslösung in Form von Vorgangskettendiagrammen vorgestellt. Während dort die Beschreibung halbformal war, erfolgt hier eine weitere Formalisierung. Nachdem die Sichten paarweise betrachtet wurden, kommt es im Fachkonzept der Steuerungssicht anschließend zur Verbindung der Sichten. Dabei werden jedoch nicht alle Sichten gleichzeitig gekoppelt. Vielmehr werden die Sichten paarweise zugeordnet. Die Verbindungen Funktion und Organisation sowie Funktion und Daten spielen eine besondere Rolle.

[185] Weitere Sichten können sein: verrichtungs- oder objektorientierte Darstellung (SCHEER 2001 S. 54).

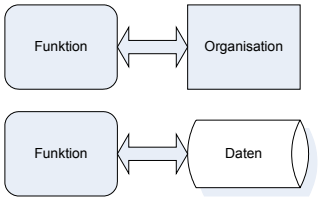


Abb. 40: Steuerungssicht: paarweise Verbindung von Funktions- und Organisationssicht sowie Funktions- und Datensicht

Bei der Verbindung von Funktion und Organisation werden in der Darstellung des Funktionsebenenmodells die Prozessketten der Hauptfunktionen den zuständigen Organisationseinheiten zugeteilt.

12.5.7 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)

Von großer Bedeutung ist bei Informationssystemen die Beziehung zwischen Funktionen und Daten. Zwischen beiden Sichten besteht eine enge Verknüpfung: „Funktionen bearbeiten Daten, indem sie Input-Daten in Output-Daten transformieren" und „Ereignisse sind (Daten-) Zustandsänderungen und werden von Funktionen erzeugt. Nachrichten drücken aus, dass die Zustandsänderungen erkannt worden sind, geben sie an nachfolgende Funktionen weiter und aktivieren diese" (SCHEER 2001 S. 111). Diese Nachrichten werden auch als Trigger bezeichnet (KELLER 1992 S. 19). Die dynamische Komponente der Steuerungssicht wird insbesondere durch die Betrachtung der Ereignisse als Daten deutlich. Die Ereignissteuerung ist eine entscheidende Komponente der dynamischen Dimension des ARIS-Modells: „Die Ereignissteuerung von Funktionen steht im Zentrum der Beschreibung des Systemverhaltens" (KELLER 1992 S. 19). Hieraus leitet sich ein grundlegendes Konstrukt ab: Die ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK).

Der dynamische Ablauf eines Geschäftsprozesses wird durch die Ereignissteuerung beschrieben. Dabei lösen Ereignisse Nachrichten aus. Mittels dieser Nachrichten wird ein bestimmter Adressatenkreis darüber informiert, dass ein Ereignis eingetreten ist. Diese Nachricht kann dann bestimmte Funktionen auslösen. Das Ergebnis der Funktion ist wiederum ein neues Ereignis (SCHEER 2001 S. 124 f.). Bei der Steuerung von Kontrollflüssen in der Informatik spielt die ECA-Regel eine besondere Rolle, wobei gilt: *E=Event, C=Condition, A= Action.* Also Ereignis, Bedingung und Handlung (SCHEER 2001 S. 124). Bei der EPK-Methode wird dieses Modell auf E und A reduziert. In dieser vereinfachten Form werden die Strukturen „Bedingungen" und „Nachrichten" durch Umformung in Ereignisse oder Funktionen dargestellt. Mehrere Ereignisse und Funktionen können auch verknüpft werden. Als logische Verknüpfungen werden und, inklusive-oder oder exclusive-oder eingesetzt (SCHEER 2001 S. 125f).[186]

[186]Die EPK-Methode wurde von Prof. Scheer am Institut für Wirtschaftsinformatik des Saarlandes in Zusammenarbeit mit der SAP AG entwickelt (siehe KELLER 1992).

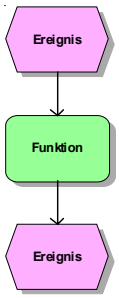


Abb. 41: Beispiel für eine einfache EPK

Abb. 42: UND, X-OR, ODER-Verknüpfung

Das wesentliche Kennzeichen einer EPK ist „die Abbildung der zu einem Prozess gehörenden Funktionen in deren zeitlich-logischer Abfolge“ (SCHEER 1997 S. 4). Sie werden damit zur Grundstruktur der Modellierung von Abläufen in der Verwaltung. Durch die Erweiterung dieser Grundstruktur mittels expliziten Darstellungen von Umfeldzuständen entstehen mächtigere Beschreibungsmöglichkeiten durch die Einbettung in weitere Umfeld- und Informationsstrukturen.

12.5.8 Erweiterte EPK (eEPK)

Das Grundmodell der EPK kann durch weitere semantische Beschreibungselemente ergänzt werden. Diese Beschreibungselemente sind Teile verschiedener Sichten. Die Zusammenführung von EPK und semantischen Beschreibungselementen hat Ähnlichkeit mit den informellen Vorgangskettendiagrammen (VKD), die ebenfalls verschiedene semantische Zusammenhänge in einer übersichtlichen Darstellung zusammenführen. Werden EPK um semantische Beschreibungselemente ergänzt, entstehen „erweiterte Ereignisgesteuerte Prozessketten“ (eEPK), die im Folgenden schematisch dargestellt werden.

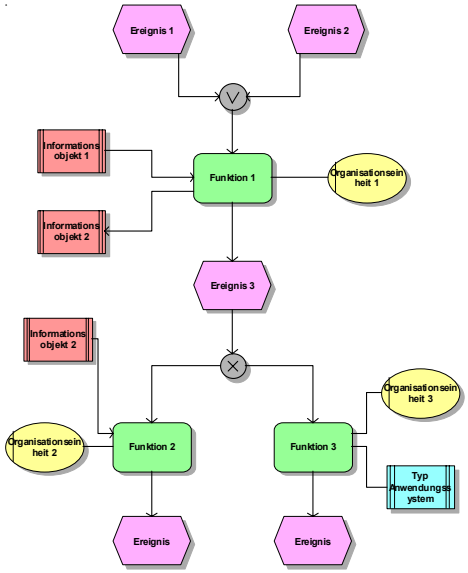


Abb. 43: Schema einer erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette

Die Erweiterung bezieht sich in der Regel, wie die Beispielabbildung zeigt, auf die Einbeziehung von Organisationseinheiten, Anwendungssystemen und Informationsobjekten. Den Kanten zwischen den Objekten werden dabei Rollen zuwiesen. Dies ist insbesondere bei der Organisationseinheit von Bedeutung („führt aus, ist fachlich verantwortlich, bewilligt“) (SCHEER 1997 S. 5).[187]

12.6 Objektorientierte Ansätze der Prozessmodellierung und ihr Bezug zu TeG

Im eEPK-Modell erscheint der Begriff Informationsobjekt. Dieses Objekt ist in Abb. 43 in der ARIS-Beschreibungsform als Cluster dargestellt. Beim Informationsobjekt handelt es sich um einen generalisierenden komplexen Begriff. So werden in der Datenbeschreibungsmethode nach dem Entity Relationship Modell[188] sowohl Entitytypen, als auch Beziehungstypen zu dem Enitytyp „INFORMATIONSOBJEKT“ generalisiert (SCHEER 1991 S. 100).

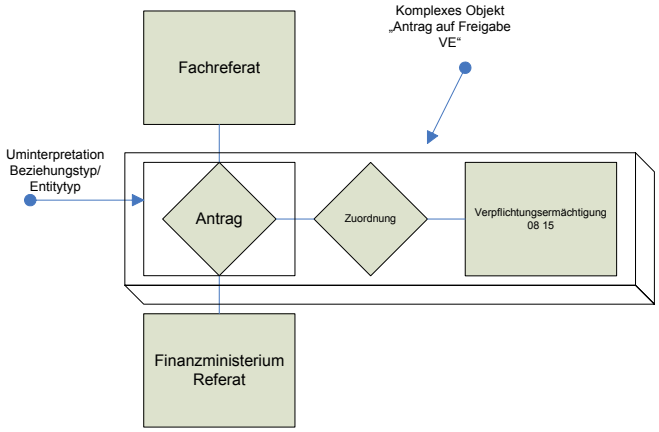


Abb. 44: Objektorientierung im ERM: Komplexes Objekt und Uminterpretation

Mit der Einführung des Informationsobjektes wird in ARIS ein objektbasierter Ansatz postuliert: „Ein Informationsobjekt ist ein von den Aktionsträgern semantisch zu beschreibender und identifizierbarer Sachverhalt. Informationsobjekte stellen Mengen realer oder abstrakter Dinge dar, die für ein Unternehmen von Interesse sind. Ein Unternehmensdatenmodell ist das Abbild der unternehmensspezifischen Informationsobjekte und ihrer statischen Beziehungen in einer einheitlichen und konsistenten Struktur“ (KELLER 1992 S. 9). Informationsobjekte sind also Ausprägungen einer objektorientierten Modellierung. Durch die Kopplung mit objektorientierten Ansätzen entstand das Konzept der objektorientierten EPK (SCHEER 1997). Es gibt dabei eine Unterscheidung zwischen primär funktionsorientierter und primär objektorientierter Prozessdefinition (SCHEER 1997 S. 2).[189] Bei der funktionsorientierten Prozessdefinition wird der Prozessbegriff synonym zur Funktionskette definiert. Die Informationstransformation steht im Vordergrund. Bei der objektorientierten Prozessdefinition wird der Prozess als ein Verrichten an Objekten beschrieben. Daten werden mit den auf ihnen ausführbaren Funktionen zu einer Objektbeschreibung zusammengeführt (SCHEER 1991 S. 120). Veränderungen des Systems werden durch Nach-

[187] Zum Rollenkonzept siehe auch Abschnitt 12.5.6.2.2

[188] Die Grundlagen von ERM siehe CHEN 1976 S. 9ff.

[189] Wobei der Zusatz „primär“ darauf schließen lässt, dass es keine streng getrennte Betrachtungsweise gibt, sondern ein Faktor jeweils überwiegend eine Rolle spielt.

richten oder Botschaften zwischen Objekten ausgedrückt. Ein Informationsobjekt tritt nach außen hin geschlossen auf und kommuniziert mit Prozessen und anderen Objekten. Die in dem Objekt enthaltenen Informationen (Informationen als Attribute oder Verhalten als Operationen) sind in dem Objekt gekapselt (DANDL 1999 S. 14). Objektorientierte Modelle können ähnlich wie die sichtenorientierte Modellierung vom Anwendungskonzept bis hin zu implementierungsnahen Schichten weiterentwickelt werden (SCHEER 1997 S. 3). Dies ist hilfreich bei der Modellierung von Informationssystemen, die aus verschiedenen in sich geschlossenen Modulen bestehen, jedoch untereinander wiederum über Schnittstellen zusammengefügt werden können. Damit werden zwei zentrale Paradigmen des TeG angesprochen: Das Objektparadigma[190] und das Paradigma der Modularität[191]. Diese komponentenbasierten Systeme spielen gerade bei eGovernment eine bedeutende Rolle. Die Entwicklung von Informationssystemen auf Basis objektorientierter Methoden hat folgende Vorteile: Natürlichkeit der Realitätsbildung, Modularität, Veränderbarkeit, Erweiterbarkeit und Wiederverwendbarkeit. Die Anwendung von objektorientierten Modellierungssprachen bei der Modellierung von Verwaltungsprozessen ist deshalb insbesondere im TeG von besonderer Bedeutung. Beispiel für eine solche Modellierungssprache, die auch im ARIS Modul[192] integriert ist, ist UML (Unified Modeling Language). Dabei handelt es sich um eine „graphische Modellierungssprache zur objektorientierten Modellierung eines zu entwickelnden Anwendungssystems beliebiger Komplexität“ (DANDL 1999 S. 3). Die Einführung von objektorientierten Elementen in die EPK ermöglicht eine größere Flexibilität bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen. Ein Geschäftsprozess setzt sich dann aus „sequentiell aufgerufenen Operationen einzelner Objekte zusammen“ (DANDL 1999 S. 15). Der Austausch läuft dabei zwischen funktionsorientierten Prozessketten und gekapselten Objekten. Diese Objekte können ihre Zustände je nach Funktionsausübung verändern und werden so durch die Geschäftsprozesse modifiziert. Durch den Nachrichtenaustausch wirkt sich eine Zustandsveränderung auf dem Objekt dann wiederum auf die zukünftigen Prozesse aus, wobei in der UML-Notation diese Informationen in so genannten Zustandsdiagrammen festgehalten werden (DANDL 1999 S. 17). Durch den objektorientierten Ansatz mit Verkapselung und der Kommunikation zwischen Prozessen und Objekten wird eine gröbere Granularität bei der Prozessmodellierung ermöglicht. Prozesse werden also weniger fein modelliert und Abläufe werden damit weniger genau festgelegt. Bei dieser feineren Granularität „fehlen Freiheitsgrade in der Abarbeitung“, was geringere Flexibilität bei neuen Umweltzuständen bedeutet. „Für sehr abstrakt formulierte Prozesse gilt das Gegenteil“ (GRIEF 2005 S. 4). Solche flexiblen Prozesse sind jedoch für TeG notwendig, da komplexes Verwaltungshandeln vor dem Hintergrund vielfältiger organisatorischer Strukturen zu leisten ist. Dies führt bei Grief zu der These, dass diese flexiblen Prozesse durch „Modularisierung und Entkopplung“ erreichbar sind und diese entkoppelten Module die Neukonfiguration von Strukturen und Prozessen erleichtern, was auch die organisatorische Flexibilität steigert (GRIEF 2005 S. 4).[193] Eine geringere Granularität der Beschreibung der Prozesse führt dann jedoch zu einer Verfeinerung bei

[190] Die Anwendung des Objektparadigma impliziert, dass Hardware- und Software-Systeme in Objekte oder Module entflochten werden, die selbständige Einheiten bestehend aus Daten und Funktionen darstellen. Diese kommunizieren miteinander, um bestimmte Prozesse abzuarbeiten (REINERMANN 2000a S. 112ff.).

[191] Konzept der Basiskomponenten siehe Abschnitt 11.2.2.

[192] UML ist ein von der Objekt Management Group (OMG) verabschiedeter Standard, der u .a. von IBM, Microsoft und Oracle durch eine Vielzahl von Entwicklungs- und Modellierungswerkzeugen unterstützt wird (DANDL 1999 S. 5).

[193] Der Beitrag von Grief und Seidlmeier wurde im Dezember 2005 beim 4. Workshop der Gesellschaft für Informatik e. V. und dem Treffen ihres Arbeitskreises „Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten (WI-EPK)“ zur Diskussion gestellt (GRIEF 2005).

der Beschreibung der Ereignisse, die die Funktionen und somit Verrichtungen an Objekten auslösen. Dabei werden drei Ereignistypen eingeführt (GRIEF 2005 S. 8): das Bereitstellungsereignis, das unmittelbar aus einer Funktionsausführung resultiert und ein Objekt als Ergebnis bereitstellt, das interne Auslöseereignis, das zu einer Auslösung von Funktionen aus dem Prozess heraus führt, sowie das externe Auslöseereignis, das nicht aus dem Prozessverlauf resultiert, sondern durch ein Ereignis außerhalb des betrachteten Prozesses ausgelöst worden ist. „Die strikte Unterscheidung von Bereitstellungs- und Auslöseereignissen ermöglichst es, den Prozessverlauf von den einzelnen Teilprozessen zu entkoppeln“ (GRIEF 2005 S. 8). Damit wird die gewünschte Entkopplung der Module und somit eine höhere Flexibilität von Prozessen erreicht. Damit die Flexibilität des Systems nicht ausufert, ist es notwendig durch die Definition eines „Kernmodells“ eine „kontrollierte“ Flexibilität zu erreichen. Das Kernmodell beinhaltet „zwingend notwendige Prozessmodule“, die aus „fixierten Unternehmensvorgaben“ bestehen und damit die Flexibilität der Prozessgestaltung einschränken. Als Beispiel wird auch das „Vier-Augen-Prinzip“ genannt (GRIEF 2005 S. 7). Dieses Prinzip ist im Kernprozess des Haushaltswesens, der Erstellung von Kassenanordnungen, gesetzlich vorgeschrieben (siehe Abschnitt 8.2.3.1). Eine objektorientierte Modellierung stellt also eine wesentliche Vorraussetzung für die Beschreibung von TeG-Anwendungen. Die Diskussion um Entkopplung und Modularität liefert dabei wichtige Impulse für die zukünftige Entwicklung des TeG.

Zusammenfassung

SCHEER hat das Produkt ARIS explizit als „Architektur“ für Informationssysteme beschrieben. Um in diesem Bild zu bleiben, hat er folgerichtig die verschiedenen Module von ARIS in einem ARIS-„Haus“ zusammengefasst. Das ARIS-Haus vereinigt die verschiedenen Sichten und die verschiedenen Ebenen zu einem komplexen System, das über die Steuerungsschicht koordiniert wird und unter dem Dach der Meta-Beschreibung steht.

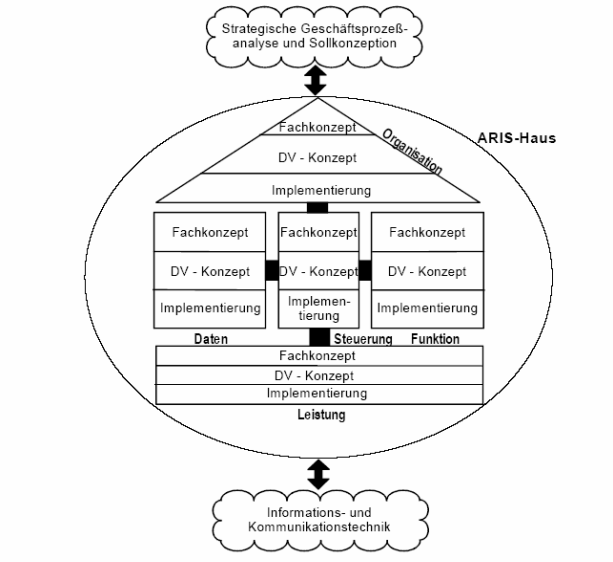


Abb. 45: Zusammenfassende Darstellung der Konzepte, Sichten und Schichten im „ARIS-Haus“[194]

[194] SCHEER o.J.

IV Einführungsprojekt im Saarland

13 Projektvorbereitung

Übersicht

Nachdem nun die Grundlagen des Haushaltswesens, des transaktionsbasierten eGovernments und die Methoden der Modellierung von Geschäftsprozessen dargestellt wurden, ist das Umfeld beschrieben, in dem die weitere Umsetzung des Projektes erfolgen wird. In diesem Kapitel wird zunächst dargestellt, welche besonderen rechtlichen Rahmenbedingungen für die Einführung von IT-Projekten in der öffentlichen Verwaltung relevant sind. Auch werden Aspekte der Verwaltungsinformatik und in einer kurzen Übersicht auch der Soziologie für solche Systemeinführungen dargestellt. Daraus ergibt sich dann das konkrete Vorgehensmodell. Dieses Vorgehensmodell beinhaltet zunächst eine strategische Zieldefinition des Projektes. Dann wird der Ist-Zustand des vorhandenen Systems auf Basis einer ARIS-Modellierung beschrieben. Ein wesentlicher Schwerpunkt des Vorgehensmodells ist die Partizipation der zukünftigen Systemnutzer. Es wird dargestellt, wie anhand einer Fragebogenaktion sowie nach Experteninterviews die Ist-Beschreibung des Systems verfeinert und anschließend konkrete Anforderungen an das zukünftige System aus Sicht der Benutzer definiert werden. Diese Anforderungen münden schließlich in einen 14 Punkte umfassenden Katalog. Dieser Katalog wird in dieser Arbeit weitgehend abstrakt, also losgelöst von konkreten Sachverhalten aus der Echt-Verwaltung, dargestellt. Es wird dabei auch nicht auf einzelne Ministerien oder Behörden Bezug genommen. In dem realen Projekt mündeten die Zieldefinition, die Berücksichtigung der vorgegebenen rechtlichen Anforderungen und die Ergebnisse der Benutzerbefragung in einem 834 Einzelkriterien umfassenden Katalog für eine europaweite Ausschreibung. Weder dieser Kriterienkatalog noch das Prozedere der Ausschreibung werden in dieser Arbeit dargestellt, da es sich um reine Verwaltungsmaßnahmen handelt. In dieser Arbeit geht es darum, modellhaft darzustellen, wie die Anforderungen für die Ausschreibung erhoben wurden und wie die daraus erzielten Anforderungen anschließend in die weitere Umsetzung von der Projekteinführung der ersten Stufe bis hin zu weitergehenden Überlegungen im Rahmen des TeG einbezogen wurden.

13.1 Strategische Zieldefinition des Projekts

Der Ausgang jeder Neukonzeption eines komplexen Systems sollte die Definition eines strategischen Zieles sein (siehe KELLER 1992 S. 17). Denn ohne Kenntnis der Verwaltungsziele ist es illusorisch, neue Konzepte aufzustellen, „da nicht ersichtlich ist, was damit erreicht werden soll“ (KELLER 1992 S. 17). Ein HKR-System dient dazu, einen öffentlichen Haushalt abzuwickeln. Beim Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen geht es darum, den Haushalt aufzustellen (Planung), abzuwickeln, konkrete Zahlbarmachungen vorzunehmen bzw. Einnahmen anzunehmen (Vollzug/Kasse) und schließlich einen abschließenden Report zu erstellen (Rechnung). Die erste Zieldefinition für die Einführung eines modernen HKR-Wesens ist also die Schaffung eines Verfahrens, das die genannten Phasen möglichst effektiv und effizient bewerkstelligt. Dies ist mit Einschränkung zunächst ein technologisches Problem. Dieses Problem könnte IT-technisch einfach gelöst werden, indem die vorhandene Software überarbeitet oder ein Standardsoftwareprodukt eingesetzt wird. Der Ansatz der vorliegenden Arbeit geht weiter, da die Zieldefinitionen eines

HMS verfolgt wird. Damit ist ein System gemeint, das neben der Abwicklung von Planungs-, Mittelbewirtschaftungs- und Kassenfunktionen auch die Funktionen eines Informationssystems umfasst und zudem konzeptionell eingebunden ist in ein zukünftiges oder bereits vorhandenes Umfeld des transaktionsbasierten eGovernments. In diesem Sinne ist die strategische Zieldefinition die Neukonzeption eines Haushalts-Management-Systems unter Einbeziehung der Notwendigkeiten eines transaktionsbasierten eGovernments.

13.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Einführung neuer EDV-Systeme unterliegt wie alle Prozesse in der öffentlichen Verwaltung rechtlichen Regelungen, die geschaffen wurden, um der Einheitlichkeit der Verwaltung Rechnung zu tragen. Eine Auswahl der IuK-Regelungen, die bei der Einführung von IT-Systemen im Saarland grundsätzlich zu berücksichtigen sind, zeigt folgende Tabelle:

Bezeichnung	**Jahr**
IT-Projektrichtlinie	2003
IT-Sicherheitsrichtlinie	2003
IuK-Mindestanforderungen	2001
Erlass zur IT-Rahmenplanung und haushaltsmäßigen Vorabstimmung der IT-Mittel	1993
HKR-ADV-Best (Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen Allgemeine Datenverarbeitungsbestimmungen)	1988
ADV-Projektrichtlinien	1987

Tab. 16: Auswahl von Verwaltungsvorschriften für IT-Projekte

In Bezug auf das dargestellte Einführungsprojekt waren dabei insbesondere folgende Rechtsgrundlagen zu berücksichtigen: Die ADV-Projektrichtlinien, die IT-Projektrichtlinien sowie die IuK-Mindestanforderungen der Rechnungshöfe. Die Rechtsgrundlagen und ihre Auswirkungen werden im Folgenden kurz dargestellt.

Im Saarland erfolgte bis 2003 die DV-Planung nach den Vorgaben der ADV-Projektrichtlinien[195] vom 30.10.1987.[196] Auch die Vorbereitungen für das integrierte Haushalt-Management-System, die mit einer Arbeitsgruppe im Jahr 1996 ihren Anfang nahmen, unterlagen deshalb zunächst diesen Richtlinien. Die ADV-Richtlinien wurden Mitte 2003 von den IT-Projektrichtlinien[197] ersetzt.

13.2.1 ADV-Projektrichtlinien

Die ADV-Richtlinien schrieben vor, dass Projekte in verschiedenen Phasen zu planen und abzuwickeln sind. Diese Phasen unterteilen sich in (SAARLAND 1987 S. 4ff):

[195] Die Begriffe automatisierte Datenverarbeitung (ADV) und elektronische Datenverarbeitung werden in der verwaltungsjuristischen Literatur synonym verwendet (LAZARATOS 1990 S. 39).

[196] „Organisationsvorschriften für den Einsatz der Informationstechnik in der Landesverwaltung, Richtlinien für die Planung und Realisierung von Projekten im Rahmen der automatisierten Datenverarbeitung und vergleichbare Vorhaben zum Einsatz der übrigen Informationstechnik (ADV-Projektrichtlinien)“ (SAARLAND 1987) .

[197] „Richtlinien für die Durchführung von IT-Projekten in der saarländischen Landesverwaltung“, Gemeinsames Ministerialblatt des Saarlandes (GMBl) vom 05.06.2003 (SAARLAND 2003).

a) Voruntersuchung
b) Hauptuntersuchung
c) Detailorganisation
d) Programmierung
e) Verfahrensfreigabe/Einführung
f) Verfahrenskontrolle

Die Voruntersuchung hat das Ziel, „im groben abzuschätzen, ob das Projekt verwirklicht werden kann". Es besteht im Wesentlichen aus einer Darstellung des Ist-Zustandes aufgrund einer „Grob-Ist-Aufnahme" (SAARLAND 1987 S. 7). Die Hauptuntersuchung hat das Ziel einer genauen Darstellung des Ist-Zustandes. Dieser Ist-Zustand ist anschließend zu bewerten und mündet in einer Beschreibung des Sollkonzeptes mit der Darstellung des „informationstechnischen Konzepts der Aufbau- und Ablauforganisation". Zur Hauptuntersuchung zählen auch die Schätzung der erforderlichen Personal- und Sachmittel für den Betrieb sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung (SAARLAND 1987 S. 8). Die Detailorganisation umfasst im wesentlichen die Festlegung der konventionellen und der automatisierten Arbeitsabläufe, die Beschreibung der einzusetzenden Hardware, Systemsoftware und gegebenenfalls Standardsoftware, die vollständige Ausarbeitung der Datenorganisation sowie die Vorgaben und Leistungsbeschreibungen für die Programme. Die mit der Detailorganisation verbundenen Vorschriften führten regelmäßig zu großem Arbeitsaufwand.[198] Wesentlicher Schwerpunkt der Detailorganisation ist anschließend die Ausgestaltung der Programmvorgaben. Diese umfasst die Verfahrenbeschreibungen, die Datenstruktur und Speicherorganisation, Bearbeitungshinweise, Arbeitsanleitungen. Es folgt dann die Phase der Realisierung von ADV-Projekten. Hier geht es um die Maßnahmen der Programmierung bei der Zentralen Datenverarbeitung Saar und die Verfahrensfreigabe sowie die Verfahrenseinführung. Diese endet dann in einer abschließenden Verfahrenskontrolle, bei der die anfängliche Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit dem Ergebnis verglichen wird. Zuletzt wird dann ein Abschlussbericht vorgelegt.

13.2.2 IT-Projektrichtlinie

Die IT-Richtlinie aus dem Jahr 2003 ersetzte die ADV-Richtlinie aus dem Jahr 1987. Sie führte in einigen Teilen zu einer Anpassung des Regelungsstandes an neuere Tendenzen in der IT-Technik. Im Gegensatz zu den ADV-Richtlinien sind die vorbereitenden Maßnahmen bei der Projektdurchführung etwas reduziert. Es steht weniger die Detailbeschreibungen des Ist-Zustandes als das definierte Projektziel im Vordergrund. Der Ablauf sieht wie folgt aus (SAARLAND 2003 S. 8f.):

1. Projektvorbereitung (Festlegung der Projektdefinition)
2. Projektspezifikation (Festlegung der Kernanforderungen)
3. Feinkonzept
   - fachlich (Entwicklung eines Modells des gewünschten fachlichen Systemverhaltens)
   - technisch (Entwicklung eines Modells des gewünschten technischen Systemverhaltens)
4. Vergabe der Projektdurchführung
5. Implementierung des Verfahrens
6. Einführung vor Ort
7. Verfahrensfreigabe
8. Projektende

[198] Dies war offenbar den Verfassern bewusst. Die Richtlinie weist deshalb auch aus: „Unverhältnismäßiger Aufwand ist zu vermeiden" (SAARLAND 1987 S. 9).

13.2.3 IuK-Mindeststandards

Die IT-Projektrichtlinien nehmen auch Bezug auf ein Dokument der deutschen Rechnungshöfe (SAARLAND 2003 S. 6). Es handelt sich dabei um die „Mindestanforderungen der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zum Einsatz der Informationstechnik (IuK-Mindestanforderungen 2001)“ (GMS 2002 S. 326ff). Die dort getroffenen Regelungen sind bundesweit gültig und wurden auch für das Saarland übernommen. Darin heißt es: „Der Einsatz der IuK ist auf der Grundlage einer Gesamtplanung im jeweiligen Verantwortungsbereich vorzunehmen“ (GMS 2002 S. 327). Diese Gesamtplanung bewegt sich im Zuständigkeitsbereich des Ressorts, was bedeutet, dass eine ressortübergreifende Planung nicht unbedingt erforderlich und gefordert ist. Außerdem ist sie eng an die vorhandene Ablauforganisation angebunden. Das Vorgehen bei der IuK-Planung ist entsprechend zu dokumentieren und wird in einem Berichtswesen festgehalten. Es umfasst folgende Punkte:

1. Zielsetzung, Inhalt und Umfang des Vorhabens
2. Ist- Analyse und Soll-Vorschlag zur Aufbau- und Ablauforganisation
3. Bewertung von Ausführungsalternativen
4. Systemkonzept und technische Anforderungen
5. Risikoanalyse und Sicherheitsmaßnahmen
6. Umsetzungsplan
7. Kostenplan
8. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Während die ADV-Richtlinien aus dem Jahr 1987 noch darauf ausgelegt waren, die Programmierung von IT-Systemen durch die Zentrale Datenverarbeitung Saar (ZDV Saar) zu leisten, legen die IuK Mindeststandards fest, dass „vor der Entwicklung eigener Verfahren“ der Einsatz von Standardsoftware zu prüfen ist, bevor man die Neuentwicklung durch eigene Mitarbeiter oder Externe betreibt (GMS 2002 S. 328). Wesentlich ist auch, dass der Benutzerfreundlichkeit der IuK „besondere Beachtung zu schenken“ ist (GMS 2002 S. 329).

13.2.4 Kritische Betrachtung der IT-Richtlinien

Die IuK-Mindestanforderungen und die IT-Projektrichtlinien stellen eine Modernisierung des Vorgehensmodells der Projekteinführung gegenüber den ADV-Richtlinen dar. Trotz dieser Modernisierung hält sich jedoch in der Verwaltung eine gewisse konservative EDV-Kultur, die ihre Wurzeln in der Vergangenheit hat und trotz Modernisierungserfolgen bis heute ausstrahlt. Hierzu hat insbesondere der Speyerer Verwaltungsinformatiker Reinermann seit Jahrzehnten kritische Anmerkungen vorgebracht, die auch noch heute teilweise ihre Bestätigung finden. Im Jahr 1987 legte Reinermann „105 Speyerer Thesen zur Bewältigung der informationstechnischen Herausforderung“ vor, in denen das Vorgehen der DV-Planung kritisch beleuchtet wurde. Da die Methoden und Werkzeuge für die Erhebung und Darstellung des Ist-Zustandes ausgesprochen exakt vorgegeben sind, entstehe das Problem, dass durch „die bei der DV-Planung häufig erarbeitete Materialfülle und ihre technische Darstellungsform (...) Mitarbeiterbereitschaft und Fähigkeit“ erstickten (REINERMANN 1987, Thesen 65 und 66). Gleichzeitig wird festgestellt, dass die lange, oft mehrjährige Dauer der DV-Planungsprozesse im Widerspruch zu dem ständigen Wandel in der Informationstechnik stehe (REINERMANN 1987 S. 47)). Die langjährigen Planungen für die Einführung eines neues Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens in die saarländische Landesverwaltung bestätigt die Thesen beispielhaft. So stammt die über 100 Seiten starke Detailorganisation „Umstellung des HKR-Buchungsverfahren“ der Landeshauptkasse bereits aus dem Jahr

1996.[199] Diese Detailorganisation sollte als Grundlage für die Neukonzeption der EDV-Systeme des HKR-Wesens dienen. Im Jahr 2002 wurde dann erst wieder eine Arbeitsgruppe mit der Neukonzeption des HKR-Wesens befasst.[200]

13.3 Einführungsstrategien: Betrachtungsansatz aus sozialwissenschaftlicher Sicht

Angesichts der Schwierigkeiten einer fachlichen und organisatorischen Begrenztheit bei der strikten Anwendung von Einführungsrichtlinien in der Verwaltung sollte ein schlaglichtartiger kurzer Blick auf soziologische Forschung im Bereich der Einführung von IT-Verfahren in der öffentlichen Verwaltung geworfen werden. Beispielhaft soll hier auf die Ergebnisse eines praktischen Feldversuches eingegangen werden, der im Bundesinnenministerium im Zeitraum von 1982 bis 1984 durchgeführt wurde. Die dort festgestellten empirischen Befunde wurden in den neunziger Jahren in einer Rückschau mit weiteren soziologischen wissenschaftlich-theoretischen Erkenntnissen verknüpft. Hieraus entstanden folgende zusammenfassende Thesen zur Einführung von IT in Verwaltungen (nach JÄGER 1996 S. 189f.)

1. Die Planung und Einführung von Informationstechnik ist eine Führungsaufgabe mit hohem Stellenwert in der Verwaltung.
2. Bei der Differenziertheit der Aufgaben in der Verwaltung gibt es kein allgemein gültiges Organisationsmodell. Lösungskonzepte müssen sich an der Aufgabenstellung orientieren und sind in die Gesamtorganisation zu integrieren.
3. Die Organisation und Einführung von Informationstechnik ist ein permanenter Planungs- und Änderungsprozess und muss der ständigen Dynamik, der der IT-Bereich unterliegt, Rechnung tragen.
4. Planung und Einführung müssen in überschaubaren Teilschritten erfolgen. Dies ist erforderlich um die Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sicherzustellen.
5. Die Einführung von IT-Technik ist immer auch ein Organisationsveränderungsprozess. Deshalb ist die Kooperation aller beteiligten Dienststellen notwendig.
6. Der Einsatz von IT-Technik muss deshalb prozessorientiert geplant werden und nicht tätigkeitsunterstützend.
7. Die frühzeitige Information über die beabsichtigte Einführung ist ebenso erforderlich, wie die rechtzeitige Schulung der Betroffenen.

Die hier aufgeführten Ansätze der Mitarbeiterakzeptanz, der funktionalen Betrachtung von Verwaltungsaufgaben, die Möglichkeiten der Verwaltungsreorganisation sowie die übergreifende Planung werden als Ansatz für das Vorgehen in dieser Arbeit einbezogen. Das gleiche gilt für die Verfahren der Modellierung von Informationssystemen, die bereits weiter vorne vorgestellt wurden.

---

[199] Landeshauptkasse des Saarlandes, 24.07.1996

[200] Die Tatsache, dass zwischen der Vorlage der Detailorganisation und dem Weiterführen des Projektes sechs Jahre liegen, zeigt, welche zeitliche Dimensionen Verwaltungsplanung im EDV-Bereich erreichen kann.

14 Ist-Modellierung des bisherigen Verfahrens

In den folgenden Abschnitten wird der Gegenstand der Betrachtung dieser Arbeit, das saarländische Haushaltswesen teilweise in ARIS –Modellen dargestellt. Einen weiteren Schwerpunkt der Beschreibung bilden die System-Schnittstellen.

14.1 Aufbauorganisation im Finanzministerium

Die organisatorische Zuständigkeit für das Haushaltswesen liegt in der Haushaltsabteilung des Finanzministeriums sowie in einer nachgeordneten Behörde, dem Landesamt für Finanzen. Für die jeweiligen Phasen des Haushaltswesens sind innerhalb der Haushaltshaltsabteilung wiederum unterschiedliche Organisationseinheiten zuständig. So ist für die Haushaltsplanaufstellung ein anderes Referat der Haushaltsabteilung zuständig als für den Haushaltsvollzug. Die Kassenaufgaben werden in einer nachgeordneten Behörde, dem Landesamt für Finanzen, in der dort als Abteilung eingegliederten Landeshauptkasse (LHK) wahrgenommen. Die Haushaltsrechnung wird von einem weiteren Referat in der Haushaltsabteilung im Finanzministerium erstellt, wobei mindestens zwei weitere Referate zuarbeiten. Für die Fragen der Landesbetriebe und kostenrechnenden Einheiten, die ebenfalls im Haushaltswesen berücksichtigt werden müssen, ist schließlich ein eigenes Fachreferat der Haushaltsabteilung verantwortlich. Die IT-technische Abwicklung erfolgt über die Zentrale Datenverarbeitung Saar (ZDV). Diese ist ebenfalls eine Abteilung des Landesamtes für Finanzen. Die folgende Tabelle zeigt die jeweiligen Organisationseinheiten mit ihren Aufgaben im HKR-Wesen.

Organisationseinheit	**Aufgabe**
Ministerium: Referat C/2	Haushaltsplanaufstellung
Ministerium: Referat C/7	Haushaltsvollzug
Landesamt: Landeshauptkasse	Kassenwesen
Landesamt: ZDV	HKR-Programme
Ministerium: Referat C/7 + C/2 + C/5	Haushaltsrechnung
Ministerium: Referat C/5	Kosten- und Leistungsrechnung, doppelte Buchführung

Tab. 17: Organisationseinheiten und Zuständigkeiten für das Haushaltswesen im Geschäftsbereich des Finanzministeriums[201]

14.2 ARIS-Modellierung des Ist-Zustandes

Das Modul ARIS wurde von Anfang an im Prozess der Systemeinführung eingesetzt. Zunächst wurde ARIS dazu genutzt, den Ist-Zustand des HKR-Wesens zu beschreiben.[202] Aufgrund der komplexen und heterogenen Struktur des Gesamtverfahrens wurde eine Modellierung mit ARIS durchgeführt. Hier machte sich die Einbindung des IT-Innovationszentrums der Staatskanzlei

[201] Nach Geschäftsverteilungsplan Ministerium für Finanzen und Bundesangelegenheiten 2003.

[202] Diese Ist-Bestandaufnahme ist Teil auch der in den IuK-Mindeststandards aufgeführten Vorgehensweise bei der Einführung von IT-Systemen.

bemerkbar.[203] Die Kompetenz für die Nutzung dieses Modellierungstools lag zum Zeitpunkt der Erhebung des Ist-Zustandes im Jahr 2003 beim IT-Innovationszentrum. In anderen Ressorts, wie auch im Finanzministerium, gab es keine Erfahrungen mit der Modellierung mit ARIS. Deshalb wurde die im Folgenden dargestellte Ist-Modellierung gemeinsam mit dem IT-Innovationszentrum erstellt.[204]

14.2.1 Wertschöpfungsketten des HKR-Wesens

Die Grundverankerung für die folgende Modellierung bildet die Darstellung der Wertschöpfungsketten[205] der wesentlichen Phasen des Haushaltes: Aufstellung, Vollzug, Kasse/Rechnung. Die Wertschöpfungsketten umfassen die primären Aktivitäten, die unter dem strategischen Verwaltungsziel „Durchführung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen", als Teilprozesse zum Tragen kommen. Das Verwaltungsziel wird über die Wertschöpfungsketten in der symbolischen Form eines Hauses gesetzt. Das allgemeine Wertschöpfungskettendiagramm sieht dann wie folgt aus:

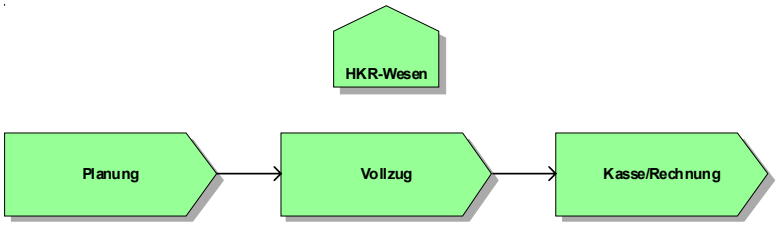


Abb. 46: Allgemeine Wertschöpfungskette „Haushalts-, Kassen und Rechnungswesen"

Bei der Ist-Analyse des im Saarland eingesetzten Verfahrens erfolgt nun die Orientierung an den konkreten IT-Anwendungssystemen[206], so dass die oberste Wertschöpfungskette wie folgt aussieht:

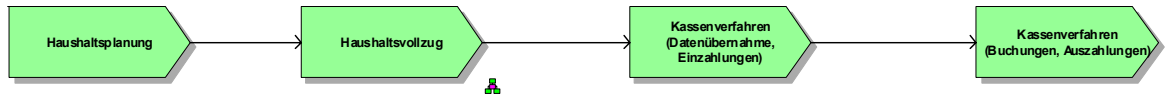


Abb. 47: Wertschöpfungskette des HKR-Wesen angepasst an das saarländische Verfahren

Diese Wertschöpfungskette wird dann schrittweise um sekundäre unterstützende Strukturen ergänzt. Diese werden im Folgenden dargestellt.

14.2.2 Haushaltsplanung

Zunächst wird die erste Phase, die „Haushaltsplanung", in ihrer vertikalen Ausprägung dargestellt (siehe Abschnitt 8.2.2). Dabei handelt es sich um folgende Teilprozesse:

1. Haushaltsaufstellung: In diesem Prozess werden in zwei Phasen die von den Ressorts gemeldeten Ansätze der einzelnen Titel festgelegt.

---

[203] IT-Innovationszentrum siehe Abschnitt 10.3

[204] Zuständig im IT-Innovationszentrum war Dr. Sabine Kronz, die die Modellierungen in Abstimmung mit den Projektverantwortlichen vorgenommen hat.

[205] Siehe ARIS Wertschöpfungsketten in Abschnitt 12.5.5.2

[206] Die Haushaltsrechnung wurde noch nicht mit einem IT-Verfahren erstellt.

2. Haushaltsabstimmung: Hierbei geht es um die Abstimmung zwischen dem Finanzministerium und den Fachressorts über die Aufstellung des Haushaltsplans.
3. Finanzplanung: Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Haushaltsplans wird auch die auf fünf Jahre angelegte mittelfristige Finanzplanung fortgeschrieben (siehe Abschnitt 8.1).
4. Haushaltsverabschiedung: Hierunter wird der Teilprozess verstanden, bei dem der Entwurf des Haushaltsplans vom Parlament beraten, möglicherweise verändert und letztendlich beschlossen wird.

Neben dem bereits eingeführten Zeichen für eine Wertschöpfungskette kommt in der Beispieldarstellung noch das Symbol für Organisationseinheiten hinzu. Was zu einer Verknüpfung von Funktions- und Organisationssicht führt (siehe Abschnitt 12.5.6.3).

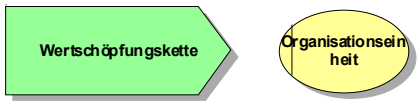


Abb. 48: Symbole für Wertschöpfungsketten und Organisationseinheiten

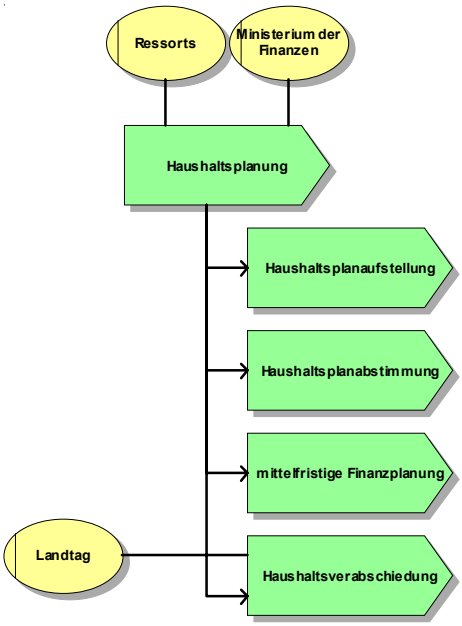


Abb. 49: Die Haushaltsplanung und deren unterstützende Funktionen

14.2.3 Haushaltsvollzug

Für die Phase des „Haushaltsvollzugs“ wird der unterstützende Teilprozess der Mittelverteilung, Mittelbewirtschaftung und -überwachung sowie der Verpflichtungsermächtigungen dargestellt. Im Rahmen des Haushaltsvollzugs werden den Dienststellen der Ressorts zunächst Haushaltsstellen zur Mittelbewirtschaftung übergeben. Der Vollzug des Haushaltes erfolgt also dezentral in den betreffenden Dienststellen (siehe Abschnitt 8.2.3). Dort werden die Mittel bewirtschaftet und die Mittelverwendung sowie die Auflösung der Verpflichtungsermächtigungen überwacht. Dies

wird in der ARIS-Modellierung durch die Platzierung eines Symbols für eine Organisationseinheit dargestellt.

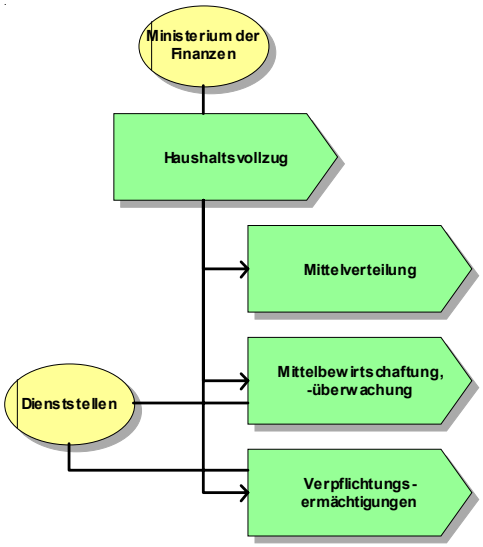


Abb. 50: Haushaltsvollzug mit den unterstützenden Prozessen der Mittelverteilung und Mittelbewirtschaftung

14.2.4 Kasse

Die konkrete Abwicklung der Haushaltsaktivitäten im Zahlungsverkehr erfolgt bei der Landeshauptkasse (LHK). Die Wertschöpfungskette verlässt aus der Organisationssicht damit die Ebene des Finanzministeriums und wird in eine nachgeordnete Fachbehörde verlagert. Hier sind zwei Phasen in der oben dargestellten Wertschöpfungskette zuzuordnen. Einerseits ein Kassenverfahren mit Dateiübernahme aus HVU (Haushaltsvollzugsprogramm in UNIX) und dann ein Kassenverfahren für die Ausgabenzahlungen und Buchungen. An dieser Stelle wird eine weitere Schwäche des im Saarland eingesetzten Systems deutlich. Für die Funktionalität „Kasse" sind zwei unterschiedliche EDV-Verfahren im Einsatz, die über eine Schnittstelle miteinander verbunden sind. Es handelt sich um die Module „HKR-neu" und „HKR-alt" (siehe Abschnitt 9.1). Das Kassenverfahren besteht wiederum aus weiteren Teilprozessen. Aus dem HVU-System werden die Kassenanordnungen übernommen. Die Kassenanordnungen stellen die Grunddatenträger des Systems dar. Mit ihnen werden Einzahlungen angenommen (Annahmeanordnung) oder Auszahlungen (Auszahlungsanordnungen) geleistet.[207] Sie spielen damit, wie bereits mehrfach beschrieben, im Bereich des Haushaltsvollzugs eine grundlegende Rolle (siehe Abschnitt 8.2.3). Im Kassensystem werden die Einnahmen des Landes verbucht. Eine wichtige Funktion ist die Zuordnung von Einzahlungen und der Sollstellungen im System. Dieser Prozess umfasst die Prüfung, ob offene Annahmeanordnungen, also „offene Rechnungen" gegenüber dem Land beglichen sind. Damit einher gehen auch die Prozesse der Zahlungsüberwachung und Mahnung. Im beschriebenen Ist-Verfahren werden diese Funktionen manuell wahrgenommen, indem Zahlungseingänge mit den entsprechenden papiergebunden Vorgängen, die in Akten geführt werden, abgeglichen werden. Im zweiten Kassenverfahren (dem ältesten Teil des Systems aus 1983) werden Auszahlungen geleistet. Die Informationen zum Auslösen einer Auszahlung gelangen über das Haushaltsvollzugsmodul (HVU) zu dem HKR-neu-Modul und werden dann erst ins HKR-alt

[207] nach § 70 LHO

umgesetzt. In HKR-alt wird auch die Zeit- und Sachbuchführung vorgenommen.[208] Dieses Verfahren ist somit die zentrale Buchführung und dadurch das eigentliche Herz des Systems. Hier werden die Monats- und Jahresabschlüsse vorgenommen, sowie die Daten für die Haushaltsrechnung ausgegeben.[209]

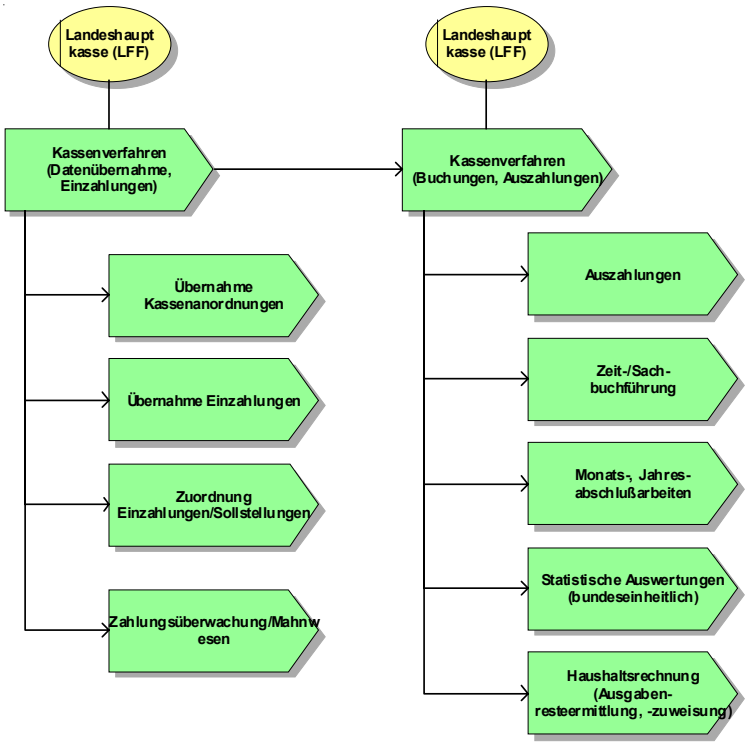


Abb. 51: Anwendungssysteme zur Realisierung der Kassenfunktion

14.2.5 Verknüpfung Wertschöpfungsketten mit Anwendungsprogrammen

Nach Einführung der Wertschöpfungsketten und den damit verknüpften Organisationseinheiten werden nun noch die Anwendungsprogramme eingeführt, die an den einzelnen Wertschöpfungsketten beteiligt sind. Damit ist eine Modellierung erreicht, die eine Übersicht über die Aufbau- und Ablauforganisation sowie über die eingesetzte Software gibt. Die jeweiligen Programme sind unter dem Wertschöpfungssymbol angeordnet.

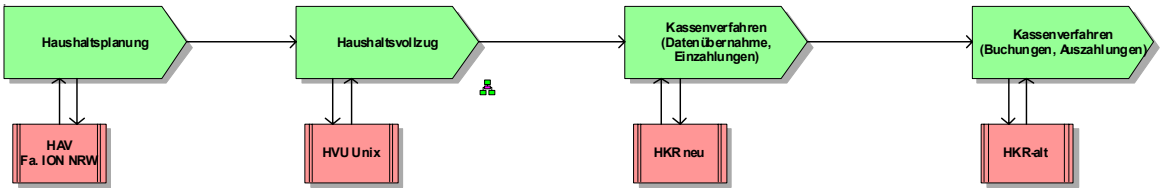


Abb. 52: Erweiterung der Wertschöpfungskette um die Anwendungssysteme

[208] siehe Abschnitt 8.2.4.1

[209] Bis 2003 wurden diese Daten auf Papierform ausgegeben und dann manuell zur Erstellung der Haushaltsrechnung weiterverarbeitet.

14.3 Bestandsaufnahme der System-Schnittstellen

Bisher wurde das Kernsystem des Haushaltswesens betrachtet. Dieses System interagiert mit den Ressorts. Ein komplexes Bild an Schnittstellen ergibt sich, wenn man die einzelnen Fachressorts in die Gesamtbetrachtung mit einbezieht: Dort bestehen zahlreiche Schnittstellen zu EDV-Verfahren, die auf das HVU/HKR-Verfahren direkt zugreifen. Wenn man das HVU/HKR-System mit einem zentralen Versorgungssystem vergleicht, dann sind jene Verfahren, die dem HVU/HKR-System Daten liefern oder Daten aus dem HVU/HKR-System erhalten als periphere Systeme zu betrachten. Diese Verfahren werden als „Vorverfahren" bezeichnet weil sie dem eigentlichen HVU-System vorgelagert sind. Vorverfahren liegen dann vor, wenn IT-technische Anwendungen zum Einsatz kommen, die zu einer Buchung von Einnahmen oder Ausgaben führen. Diese Zuwendungen werden in den Fachressorts verwaltet und berechnet. Die Auszahlung erfolgt anschließend zentral über das HVU/HKR-Verfahren. Über eine Schnittstelle werden die Buchungsdaten von den Vorverfahren in das HKR-Hauptverfahren übertragen. In zahlreichen Fällen kommt es noch zu einer manuellen Bearbeitung von Vorgängen, wobei lediglich mit Unterstützung isolierter EDV-Anwendungen (häufig Textverarbeitungsprogramme oder Tabellenkalkulationsanwendungen) gearbeitet wird. Anschließend werden diese Daten manuell in das HVU/HKR-Verfahren übertragen. Derselbe Prozess läuft beim umgekehrten Vorgang ab, wenn es um die Erstellung von Annahmeanordnungen geht: Auch die Einnahmen in den Ressorts laufen über solche Vorverfahren. Dazu zählt z.B. die Erstellung von Gebührenbescheiden.

14.3.1 Qualitative Betrachtung der Schnittstellen

Im HKR-Wesen wird Verwaltungshandeln immer dann kassenrelevant, wenn Mittel in irgendeiner Weise gebucht werden. In den Vorverfahren werden die einzunehmenden oder auszuzahlenden Beträge berechnet. Gleichzeitig werden die Daten zur weiteren Transaktion an das HKR-System mitgeteilt.[210] Dort werden entsprechende Prozesse wie Auszahlung oder Soll-Stellungen für Einnahmen angestoßen.

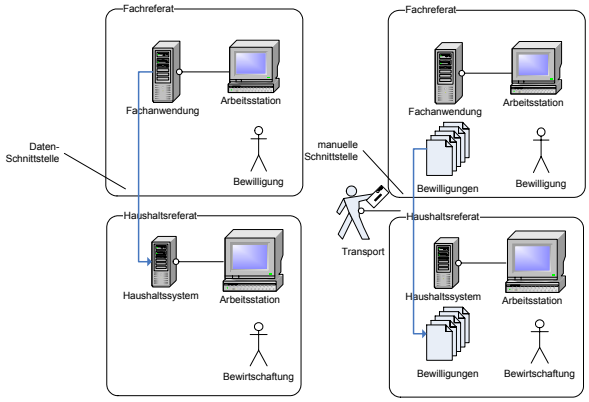


Abb. 53: Illustration der automatischen Schnittstelle und der manuellen Schnittstelle
In der Fachabteilung werden die Bewilligungen berechnet und dann in das Haushaltsreferat zur Bewirtschaftung weitergeleitet. Es besteht die Möglichkeit einer Datenschnittstelle (links) oder einer manuellen Schnittstelle (Medienbruch durch Papierlieferung, rechts).

[210] An Hand eines Vorgangskettendiagramms (VKD) wurde dieser Bewilligungsprozess in Tab. 14: Beispiel für ein informelles Vorgangskettendiagramm über den Bewilligungs- und Auszahlungsprozess dargestellt.

Diese Vorverfahren müssen nicht unbedingt an das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen direkt angeschlossen sein. Ist dies der Fall, liegen manuelle Schnittstellen vor. Bei der direkten Anbindung liegen automatische Schnittstellen vor.

14.3.1.1 Manuelle Schnittstellen

Ist das HRK-Verfahren nicht direkt angeschlossen, so besteht qualitativ gesehen eine manuelle Schnittstelle. Zwar werden die Daten in dem Vorverfahren der Fachreferate erfasst. Zur Eingabe der Buchungsinformationen müssen sie dann für das HKR-System erneut erfasst werden (siehe Abb. 53, rechte Illustration). Aus Sicht des HKR-Systemverwalters besteht hier jedoch keine erkennbare Schnittstelle zu dem System. Annahmeanordnungen und Ausgabeanordnungen werden als „Einzelereignisse“ eingegeben, wie an vielen anderen Stellen auch. Darüber, wie diese Informationen entstanden sind – also mit einem IT-System oder tatsächlich manuell liegen keine Informationen vor.

14.3.1.2 Unidirektionale Schnittstellen

Werden Vorverfahren an das System automatisch angeschlossen, so stellt sich die Frage, in welche Richtung kommuniziert wird. Im HKR-Verfahren werden oftmals Buchungsdaten von dem Vorverfahren in das HKR-System eingespeist, allerdings ohne dass Informationen zurücklaufen. Dies ist bei einfachen Systemen auch nicht immer erforderlich. Die unilaterale Schnittstelle schafft aber Probleme, wenn fehlerhafte Daten eingespeist werden, dann aber die Fehlerrückmeldungen nicht direkt gelesen werden können oder zeitlich verzögert erfolgen. Der Anwender des Vorsystems geht in diesem Falle zunächst davon aus, dass der Buchungsvorgang erfolgreich war. Tatsächlich aber wurde die Transaktion abgebrochen.

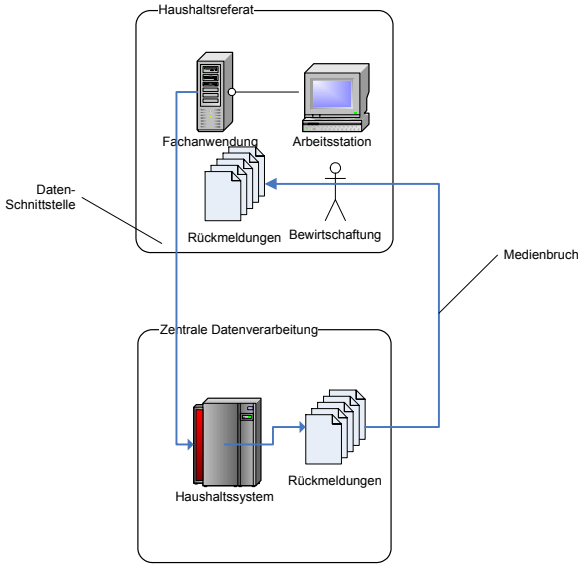


Abb. 54: Illustration einer unidirektionalen Schnittstelle
Die Rückmeldungen werden auf Papier ausgedruckt und vom zentralen Rechenzentrum an das Haushaltsreferat geschickt. Hier kommt es dann zum Medienbruch.

Das Ergebnis ist eine Informationsinkonsistenz zwischen den beiden Systemen. Rückmeldungen über Fehler erfolgen in der Regel zeitversetzt auf einem anderen Kanal. Der ungünstigste Fall ist dabei ein Fehlermeldungsausdruck des Systems, der auf Papierbasis zum Anwender kommt.

14.3.1.3 Bidirektionale Schnittstellen

Werden zwischen Vorverfahren und HKR-System Informationen tatsächlich auf dem gleichen Datenkanal ausgetauscht, so liegt eine bidirektionale Schnittstelle vor. Nach dem vom Vorverfahren in das HKR-System Daten übergeben wurden, werden die Buchungstransaktionen im HKR-System vorgenommen. Kommt es zu Transaktionsabbrüchen, z. B. in den Fällen, in denen das zugelassene Ausgabevolumen für die Buchung nicht mehr ausreicht (Mittelüberschreitung), kommt es zu einer Rückmeldung direkt zu dem Ursprungssystem. Jetzt verfügt das Vorverfahren über die notwendigen Informationen noch vor Beendigung der geplanten Transaktion. Der Buchungsvorgang wird zurückgenommen. Es müssen nunmehr zunächst Vorkehrungen getroffen werden um die Buchungstransaktion erneut zu ermöglichen. Wird die Transaktion erfolgreich durchgeführt, erhält das System ebenfalls Rückmeldung mit den entsprechenden Buchungsinformationen.

14.3.2 Buchende Systeme als Vorverfahren

14.3.2.1 Buchungsverfahren DCW

In zwei Ressorts werden Buchungen mit dem Vorverfahren DCW[211] abgewickelt. DCW ist ein Programm, das doppisch bucht und über die volle Funktionalität der Kosten- und Leistungsrechnung verfügt (siehe Abschnitt 6.2.2). DCW ist einerseits ein eigenständiges Finanzbuchhaltungsverfahren. Andererseits ist es über eine Schnittstelle an das kameralistische HKR-System angebunden. Die Schnittstelle wird über den Austausch von Buchungsdateien via FTP[212] realisiert. Die in DCW gebuchten Beträge werden einmal täglich in einer Sammelbuchung über diese Schnittstelle auf die jeweiligen Titel im kameralistischen Verfahren übertragen. DCW wird in einem Ministerium mit dem Charakter eines Parallelverfahrens zu HVU eingesetzt. DCW wird im Sinne eines Vorverfahrens in verschiedenen Landesämtern eingesetzt und dort mit seinen Funktionalitäten für Doppik und Kosten- und Leistungsrechung verwendet. Die Schnittstellenerhebung zeigt auch, dass im Ministerium selbst alle Mittelbuchungen im traditionellen kameralistischen Haushalt zunächst über DCW abgewickelt werden und dann erst in das HVU-Verfahren per Schnittstelle fließen.

---

[211] Bei DCW handelt es sich um ein Unternehmen, das Standardsoftware in dem Bereich Rechnungswesen, Warenwirtschaft, ERP, Archivierung, DMS, MIS, Controlling, e-commerce, Buchhaltung anbietet und mittlerweile von der Firma SAP Steeb übernommen wurde (siehe DCW o.J.).

[212] FTP (File Transfer Protocol) wird benutzt, um Dateien vom Server zum Client (Download), vom Client zum Server (Upload) oder clientgesteuert zwischen zwei Servern zu übertragen (FTP o.J.).

14.3.2.2 Bescheiderstellungsverfahren STELLA-FMI

Die Bescheiderstellungssoftware STELLA-FMI (Fördermittel-Informations-System)[213] ist eines von zwei im betrachteten Bundesland eingesetzten Verfahren in diesem Bereich (neben ISAP). Diese beiden Verfahren werden eingesetzt, um Bescheide z. B. im Rahmen der Zuwendung von EU-Mitteln zu erstellen. STELLA verfügt nicht über eine direkte Schnittstellen zum zentralen HVU/HKR-System sondern geht den Umweg über DCW. Dort werden isoliert vom Landeshaushalt in einem Ministerium die Buchungen vorgenommen. DCW wiederum verfügt über eine Schnittstelle zum zentralen HVU-System. Beim Einsatz von STELLA erfolgt also eine zweifache Mittelbuchung. Einmal in DCW und dann nochmals in HVU/HKR, also in Form einer transitiven Relation. Zudem kommt es zu redundanter Datenhaltung (siehe folgende Abbildung).

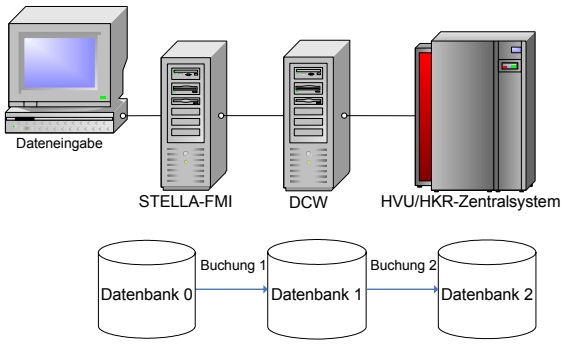


Abb. 55: Illustration des transitiven Datentransfers von STELLA-FMI zum HVU/HKR-Zentralsystem

Die zweifache Mittelbuchung ist nicht nur aus Ressourcensicht kritisch zu betrachten, sie stellt insbesondere bei der Sicherstellung der Datenkonsistenz ein maßgebliches Problem dar. STELLA bucht zunächst auf DCW. Erst dann wird zeitlich darauf folgend eine Buchung auf HVU vorgenommen. Für den Fall, dass die Buchung erfolgreich ist, besteht zwischen dem Zeitpunkt B_1 der Buchung in DCW und zum Zeitpunkt der Buchung B_2 in HVU ein Unterschied im Datenbestand D_1 von DCW und D_2 von HVU. Die Daten sind während dieses Zeitraumes nicht konsistent. Buchungen, die während dieses Zeitraumes von STELLA auf DCW vorgenommen werden, erfolgen also auf einer Datenbasis, die unsicher sein kann. Dies gilt insbesondere, wenn die Buchung von HVU z.B. wegen Mittelüberschreitung der Buchungsstelle oder wegen eines Fehlers im Datensatz zurückgesetzt wird. Während dann in DCW noch gebucht werden könnte, wären die Buchungen in HVU nicht möglich.

Diese Schnittstellenproblematik spielte bei der Neukonzeption des Systems eine entscheidende Rolle: Angestrebt war ein System, das auf einer einheitlichen Datenbasis arbeitet. Dieses Defizit der Dateninkonsistenz wäre nur dann auszugleichen, wenn zwischen STELLA / DCW und HVU eine direkte Zweiwegekommunikation bestünde. Das bedeutet, dass DCW von HVU eine Rückmeldung erhält, ob die Transaktion (Buchung) erfolgreich war und dann erst die Transaktion in DCW erfolgt. Eine solche bidirektionale Lösung war nicht realisiert. Mit der Schnittstelle zu HVU wurden lediglich Daten von DCW nach HVU importiert. Im Falle von Fehlermeldungen kommen diese zeitversetzt auf anderem Weg entweder als Buchungsdatei im FTP-Modus oder

[213] FMI - Fördermittel-Informations- System siehe STELLA o.J.

als Papierausdruck des Rechnersystems der Zentralen Datenverarbeitung zurück ins abgebende Ministerium. Auch in der Datenstruktur gibt es Abweichungen zwischen den Verfahren, die über Schnittstellen kommunizieren. So können in DCW einzelne Haushaltsstellen nochmals alphanumerisch untergliedert werden. Dies ist bei den korrespondierenden Haushaltsstellen in HVU/HKR nicht der Fall. Wenn Buchungsdaten von DCW auf HVU/HKR übertragen werden, gehen diese Feingliederungsinformationen verloren. In der Praxis führen die genannten Punkte immer wieder zu Datenabweichungen zwischen DCW und HVU, die dann manuell aufgelöst werden müssen

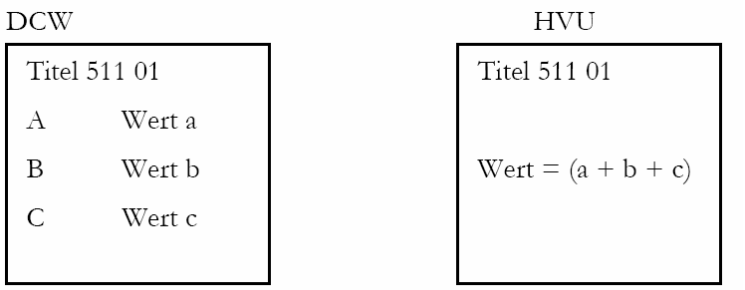


Abb. 56: Unterschiedliche Datenstruktur bei Haushaltsstellen in DCW und bei HVU/HKR Ein Titel mit Untergliederung in DCW und die Entsprechung in HVU

.

14.3.2.3 Vorverfahren ISAP

In zwei Ministerien besteht eine Schnittstelle von HVU zum Bewilligungsverfahren ISAP. Zu STELLA ergibt sich folgender Unterschied. Die Schnittstelle von ISAP in das Haushaltssystem ist bidirektional ausgelegt. Die in ISAP gebildeten Soll-Stellungen gehen direkt über Filetransfer in das System HVU. Von dort gelangen die Daten in das Programmmodul HKR (Kassenverfahren) zur Auszahlung. Die Ist-Zahlungen werden direkt an ISAP zurückgemeldet. ISAP verfügt damit über Informationen aus dem Kassenverfahren. Dateninkonsistenzen ergeben sich trotzdem, wenn Buchungen im Zentralsystem fehlschlagen z.B. bei Mittelüberschreitungen. Dann werden die gesamten Buchungssätze, die über die Schnittstellen eingelesen wurden, zurückgewiesen. Als Problem hat sich aus Sicht der Ressorts herausgestellt, dass in ISAP trotz der bidirektionalen Schnittstelle nicht alle notwendigen Informationen vorliegen, die für ein vollständiges automatisches Buchen notwendig sind.[214] Über die Daten im HVU/HKR-System gibt es noch verschiedene Meta-Informationen. Wichtigstes Beispiel ist die Ausbringung von Mittelsperren. Diese Information wird nicht in die ISAP-Schnittstelle übertragen. Aus haushaltspolitischer Sicht kann es geboten sein, ursprünglich geplante Geldmittel im Laufe des Haushaltsjahres prozentual oder betragsmäßig zu reduzieren. Diese Mittelsperren werden in HVU als Information auf den betroffenen Titeln geführt. Diese Information liegt aber in den ISAP-Haushaltsdaten nicht vor. Durch diesen Informationsverlust werden die Daten an diesen Stellen inkonsistent. Manueller Aufwand ist notwendig, um ordnungsgemäße Buchungen vorzunehmen.

[214]Dies gilt auch für das Verfahren DCW und STELLA.

14.3.3 Schnittstellen zu Landesbetrieben

Wie bereits in Abschnitt 8.3 (Buchführung der Landesbetriebe) dargestellt, werden nicht alle Teile des Landeshaushaltes kameralistisch gebucht. Insbesondere dort, wo Leistungen nach außen berechnet werden oder Gebühren anfallen, wird die Kosten- und Leistungsrechnung eingesetzt. Dabei werden zwei Modelle unterschieden:

Landeseinrichtungen, die nur doppisch buchen

Diese Einrichtungen und Betriebe arbeiten weitgehend unabhängig vom Landeshaushalt. Es besteht keine ständige „Nabelschnur" zum Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen des Landes. Ein Beispiel ist die Universität des Saarlandes, die ihren Haushalt selbständig abwickelt.[215] Aus Sicht des HKR-Systems ist es deshalb unerheblich, mit welchen Programmen bei diesen Einrichtungen gearbeitet wird, da die Finanzbuchhaltung nicht in die tagtägliche kameralistische Buchung eingreift.

Landeseinrichtungen, die doppisch und kameralistisch buchen

Hierbei handelt es sich um Einrichtungen, die zwar mit der kaufmännischen Buchführung operieren, gleichzeitig aber täglich Titel im Landeshaushalt bewirtschaften und deshalb auch direkt an das kameralistische HKR-System angebunden sind. Die eingesetzte Finanzbuchhaltungssoftware hat also eine permanente Schnittstelle zum Haushaltsvollzugssystem. Die Finanzbuchhaltung läuft losgelöst und eigenständig von dem Haushaltsverfahren. Lediglich die Veränderung auf Einnahme- und Ausgabetiteln des Haushaltes sind aus Sicht des Haushaltsverfahrens sichtbar. Diese Finanzbuchhaltungsprogramme sind also im Sinne des HKR-Systems als Vorverfahren zu sehen. Beispiele sind: das Landesamt für Bau- und Liegenschaften (LBL), die Zentrale Datenverarbeitung (ZDV), Landesamt für Straßenbau (LFS), Landesamt für Katasterwesen usf.

14.3.4 Schnittstellen zum Personalverwaltungssystem

Im Saarland wird ein elektronisches Personalverwaltungssystem (EPVS) eingesetzt, in dem die Personaldaten vorgehalten werden. Dieses System dient zur Verwaltung der personenbezogenen Daten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Auszahlungen werden aus diesem System jedoch nicht vorgenommen. Zum Haushaltsverfahren besteht deshalb keine Anbindung. Die Auszahlungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden über andere Vorverfahren beim Landesamt für Finanzen, Zentrale Besoldungsstelle (ZBS), abgewickelt. Die Auszahlung erfolgt dabei unabhängig vom Haushaltssystem aus der Personalabrechnungssoftware DAISY, einem Produkt das federführend von der Landesverwaltung Baden-Württemberg betreut wird (SAG o.J.). Über eine Schnittstelle werden lediglich die Summen für die Personalausgaben pro Ressort auf die jeweiligen Haushaltsstellen gebucht. Die Beihilfeabrechnung für Beamte erfolgt über das Programm BABSY, das ebenfalls aus Baden-Württemberg stammt. Auch hier wird über eine Schnittstelle in das Kassensystem gearbeitet. Im Gegensatz zum Abrechnungsverfahren für die Bezüge und Gehälter werden hier Einzelzahlungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übertragen und dann aus dem Kassenverfahren ausgezahlt.

[215] Die Zuführung an die Universität erfolgt über eine geringe Zahl von Haushaltsstellen.

14.3.5 Schnittstellen zum Fördermittelinformationssystem Conifere

Neben dem HKR-System existiert im Saarland ein datenbankgestütztes Fördermittelinformationssystem mit der Bezeichnung Conifere (ITEC 2003). Über diese Datenbank sind Auswertungen über Zuwendungen aus dem Landshaushalt möglich. Beispielsweise kann so festgestellt werden, welcher Zuwendungsempfänger welche Zahlungen erhalten hat, oder in welche Region wie viele Zuwendungsmittel geflossen sind. Conifere ist also eine Art Controllingsystem. In dieses System hinein bestehen aus jenen Vorverfahren über die Fördermittel ausgezahlt (STELLA und ISAP) werden, unidirektionale Schnittstellen. Diese Schnittstellen werden parallel zu den Anbindungen der Systeme an HVU oder HKR bedient. Darüber hinaus besteht aus externen Datenbankverfahren wie Excel oder Access die Möglichkeit einer Datenübertragung in Conifere. In diese Datenbanken werden aus Ressorts, die keine eigenen Vorsysteme benutzen, die Auszahlungsdaten manuell eingetragen und dann in Conifere übermittelt.

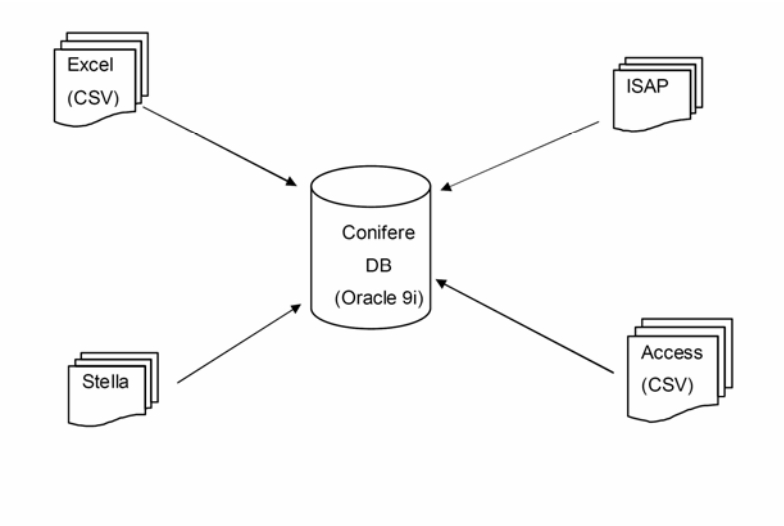


Abb. 57: Import von drei verschiedenen Datenlieferanten in die Conifere-Datenbank[216]

In der Schnittstelle zu Conifere werden neben den auch im Kassenwesen relevanten Buchungsinformationen noch weitere Daten übermittelt. Die Schnittstellen zwischen den Vorverfahren zum HVU/HKR-System und zu Conifere sind also nicht identisch. Die Datensätze, die zu Conifere gelangen enthalten folgende Informationen:

Beschreibung des übertragenen Datenfeldes aus Conifere **Datenfeld auch im HMS verfügbar (= ●)**	
Bezeichnung und Beschreibung der Einzelfördermaßnahme	●
Bezeichnung und Beschreibung der Maßnahme aus deren Mittel gezahlt wird	
Bezeichnung des Durchführungsortes der Maßnahme	●
Beginn und Ende der Maßnahme	
Datum des Bewilligungsbescheides	●

[216] ITEC 2003 S. 4

Datum des Verwendungsnachweises	
Gesamtkosten der Maßnahme	
Zuwendungsfähige Kosten	
Bewilligte Summe	●
Daten des Zuwendungsempfängers (Name, Straße, Postleitzahl, Ort)	●
Kapitelnummer der Haushaltsstelle	●
Titelnummer der Haushaltsstelle	●
Bewilligungsjahr	
Mittelherkunft der Bewilligung (z.B. Europäische Union, Bund, Land, Sportachtel, Kommune etc.)	
Datum der Auszahlungsanordnung	●
Haushaltsjahr der Zahlung	●

Es ist erkennbar, dass sowohl Daten, die für das Haushaltsverfahren relevant sind (z.B. Kapitel und Titel, Auszahlungssumme, Zahlpartner, Haushaltsjahr) also auch Daten die projektbezogen sind (Ort der Maßnahme, Bezeichnung des Programmes, Mittelherkunft) in Conifere gespeichert werden. Es handelt es sich also bei Conifere und HVU/HKR um Parallelsysteme, die jeweils über eine Schnittmenge gemeinsamer Daten verfügen. Ein direkter Datenaustausch besteht jedoch nicht.

14.4 Übersichtsmodell des Ist-Zustandes

Die Zusammenführung der Wertschöpfungskette für das Haushalt-Management-System und die Übersicht der Schnittstellen in einer Gesamtdarstellung bildet abschließend das Informationsmodell der ersten Stufe. Dabei handelt es sich um ein übersichtliches aber dadurch eher grob granuliertes Modell. Es werden die einzelnen wesentlichen Wertschöpfungsketten dargestellt und ein Gesamtsystem wird erkennbar. Die Zusammenfassung der dargestellten Wertschöpfungsketten der ersten Stufe (oder Tiefe 1) in Verknüpfung mit den damit verbundenen Organisationseinheiten und eingesetzten DV-Systemen ergibt dann folgende Gesamtmodellierung**.**

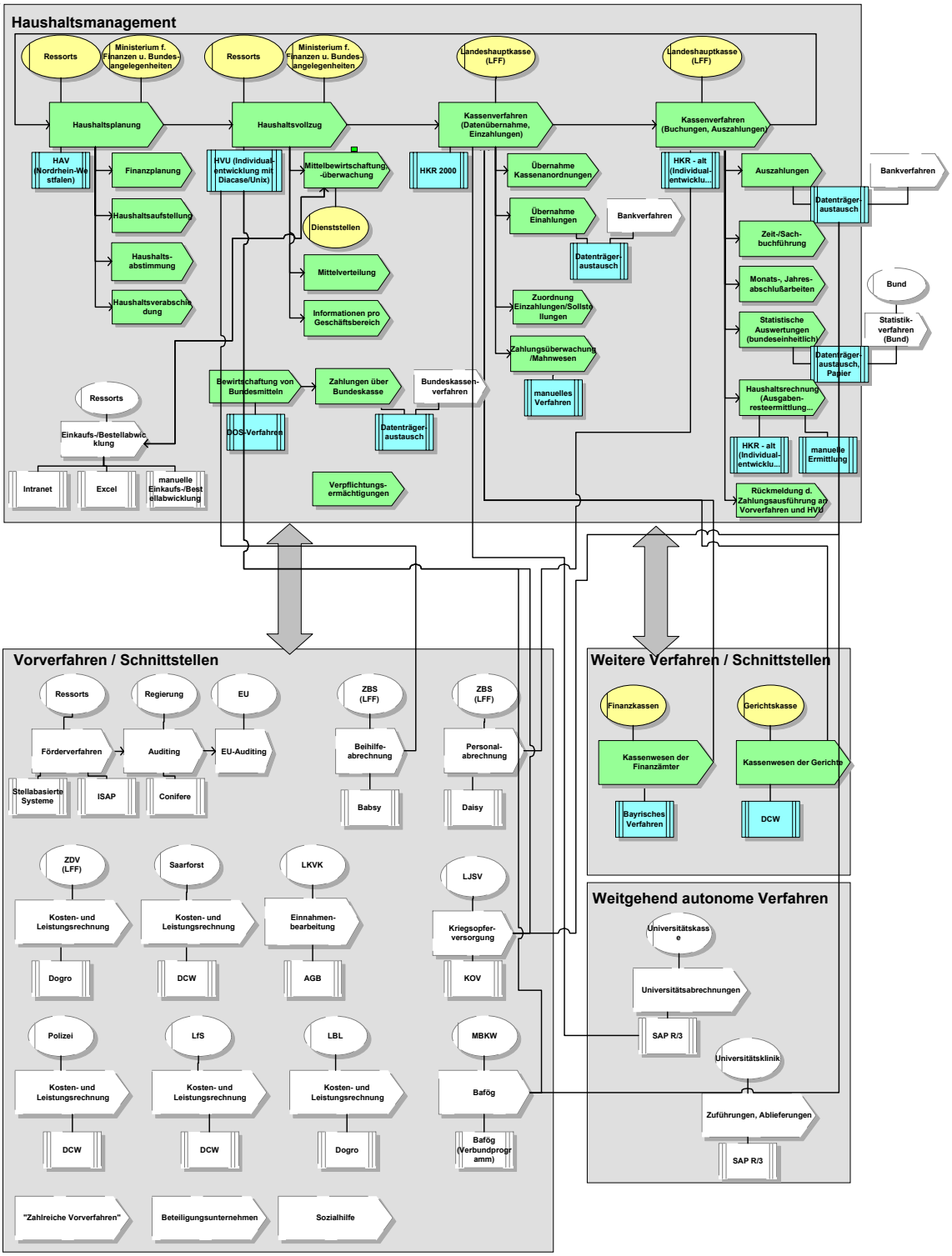


Abb. 58: Gesamtmodellierung des Ist-Zustandes des HKR-Wesens[217]

[217] Modellierung von Dr. Sabine Kronz, IT-Innovationszentrum

15 Partizipation der Nutzerinnen und Nutzer

Bei der Bewertung der Ist-Situation und der daraus folgenden Definition des Soll-Konzeptes sollten nicht nur die beteiligten Fachreferate im Finanzministerium eingebunden sein (siehe Abschnitt 14.1). Dies wäre hinreichend gewesen, wenn es nur um eine Einführung einer IT-Lösung zur Umsetzung des HKR-Ziels gegangen wäre.[218] Zwar ist, bedingt durch die Vorgaben der Landeshaushaltsordnung und der damit verbundenen Rechtsvorschriften und Erlasse, das Haushaltssystem in seiner Funktionalität überwiegend festgelegt. Das neue System sollte jedoch nicht als Insellösung gesehen werden, sondern umfassender unter den Aspekten des TeG und unter den Aspekten des Haushaltswesens als Informationssystem betrachtet werden. Aus Sicht der Anwender in der Verwaltung kann das HMS als ein Informationssystem betrachtet werden. Der Entwurf von Informationssystemen ist ein „Kernproblem der Informationswissenschaften" (KUNZ/RITTEL 1972 S. 34). Ein Informationssystem kann nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn die zukünftigen Anwender den größten Nutzen daraus ziehen können. Dies gilt auch mit Blick auf das Rechnungswesen als Informationssystem und die Beziehungen zwischen den Benutzern: „Die Beziehungen zwischen den Informationsbenutzern ist ein häufig verkannter und weitgehend unbeachtet gebliebener Teil der Systemoptimierung im Rechnungswesen" (SZYPERSKI 1981 S. 1430).[219]

Aus der Organisationspsychologie ist die Erkenntnis bekannt, dass solche Innovationen größere Chancen auf Nachhaltigkeit haben, die von den Mitgliedern der betroffenen Institutionen selbst (mit)erarbeitet worden sind (REINERMANN 2000 S. 19). Deshalb müssen die zukünftigen Nutzer mit eingebunden werden, wenn es um den Entwurf des zukünftigen Systems geht: „Die Informationswissenschaften sind auf die wirksame Kommunikation mit denen angewiesen, für die ihre Resultate nützlich sein sollen" (KUNZ/RITTEL 1972 S. 34). Die Einbeziehung der Nutzer in die Konzeption eines Informationssystems zielt primär auf die Ermittlung des Informationsbedarfes und der Informationspräferenzen ab (BERTRAM 2004 S. 2). Unter dem Informationsbedarf wird "... Art, Menge und Qualität der Informationsgüter, die ein Informationssubjekt im gegebenen Informationskontext zur Erfüllung einer Aufgabe in einer bestimmten Zeit und innerhalb eines gegebenen Raumgebiets benötigt bzw. braucht" verstanden (SZYPERSKI 1980 S. 904). Die Art des Informationsbedarfes spielt also bei den Anforderungen an ein Informationssystem eine entscheidende Rolle.

Die Einbeziehung der Nutzer kann auch unter dem Blickwinkel der Stakeholder Analyse betrachtet werden. Stakeholder spielen insbesondere im Wissensmanagement eine Schlüsselrolle wenn es um den Wissenserwerb geht. Als Stakeholder in Organisationen werden jene Gruppen bezeich-

---

[218] Die IT-Projektrichtlinie mit ihrem ressortorientierten Ansatz sieht nur die Zuständigkeit des Fachressorts, wenn es um die Einführung von EDV-Systemen geht (SAARLAND 2003 S. 7).

[219] Die Notwendigkeit der Einbeziehung der Anforderungen der beteiligten Stellen zeigte sich schon vor 1980 bei der pilotweisen Einführung eines EDV-gestützten Haushaltskassenverfahrens durch das Bundesfinanzministerium. Das Verfahren wurde gegenüber der ursprünglichen von der Firma Treuarbeit entwickelten Konzeption abgeändert, nachdem sich die Vertreter der Länder in dem zuständigen Arbeitskreis darüber beklagt hatten, dass das Konzept „vorrangig das Informationsbedürfnis des BMF" (Bundesministerium für Finanzen d.Verfass.) berücksichtige und die Belange der mittelbewirtschaftenden – also nachgeordneten - Stellen nur ungenügend zur Geltung kämen. In seiner Stellungnahme wies der Bundesminister für Verkehr, in dessen Ressort das Projekt pilotmäßig eingeführt wurde, darauf hin, „dass die Ziele des automatisierten HKR-Verfahrens im Rahmen einer Auftragsverwaltung nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit aller Beteiligter erreicht werden können"(ZEHENTNER 1981 S.1).

net, „die besondere Interessen und Ansprüche an die Tätigkeit eines Unternehmens richten“ (PROBST 2003 S. 103). „Dabei wird eine systematische Analyse aller aktuell und potentiell an der Entscheidungsfindung Beteiligten und der von ihren Ergebnissen berührten Einzelpersonen und Akteurgruppen durchgeführt“(BECK 2005 S. 41). In Bezug auf den öffentlichen Sektor gilt, „Stakeholder sind alle an dem Handeln einer Organisation interessierten Interessensgruppen“ (KRAEMER 1996 S. 572).[220] Dies waren im Falle des betrachteten Systems auch die Nutzer des Verfahrens außerhalb des Finanzministeriums in den anderen Ressorts. Der Einbindung dieser Nutzer lag die Vorstellung zugrunde, dass diese aus verschiedenen Ressorts stammenden Stakeholder kollektiv zur Lösung des Problems der Neukonzeption des Haushaltsmanagements beitragen können. Die spezifischen Kenntnisse und Erfahrungen dieser verschiedenen Wissensträger sollten zu einem „kollektiven Wissen“ zusammengetragen werden (PROBST 2003 S. 20). Oder anders ausgedrückt: Das Potential, das sich aus der Organisation heraus an diesem Bereich erschließen lässt, sollte zu einer Wissensbasis zusammengefügt werden. Die Nutzer, die einen überschaubaren Kreis bilden, arbeiten am gleichen System, haben jedoch oft unterschiedliche fachbezogene Anforderungen und unterschiedliche Problemlösungskompetenzen. Um ein durchgehendes Konzept zu entwickeln, das dem Wissens- und Informationsziel der Verwaltung entspricht, ist eine Zusammenführung dieses Wissens notwendig. Deshalb wurden vor dem Beginn der Ausarbeitung von Detailkonzepten für die Ausschreibung die Wünsche der Nutzer analysiert. Ein Vorgehen, das in der Softwareentwicklung auch als „requirements engineering“ bezeichnet wird (SZYPERSKI 2004 S. 2). Die aktive Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer war auch ein Beitrag zur Frage des Change Managements, das sich im Rahmen der Einführung neuer Systeme regelmäßig stellt (BLASCHKE 2002 S. 356). Denn für die Akzeptanz neu eingeführter Systeme ist eine rechtzeitige Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der betroffenen Bereiche eine wesentliche Voraussetzung (siehe Abschnitt 13.3). [221]

15.1 Nutzer des HKR-Wesens

Als Ansprechpartner für die Entwicklung des Systems außerhalb des Finanzministeriums wurden die Haushaltsbeauftragten der Ressorts und deren Mitarbeiter ausgewählt. Die Funktion des Haushaltsbeauftragten ist gesetzlich in der Landeshaushaltsordnung geregelt (§ 9 LHO).[222] Der Vorteil dieser Festlegung war, dass in jedem Ressort ein ausgewiesener Ansprechpartner zur Verfügung steht, da jedes Ressort auf der Ebene der obersten Behörde genau einen Haushaltsbeauftragten hat. Dieser stellt die Schnittstelle zum Finanzministerium dar. Der Haushaltsbeauftragte ist bei allen Fragen des HKR-Wesens Ansprechpartner der Haushaltsabteilung des Finanzministeriums. Andererseits bildet der Haushaltsbeauftragte eine Schnittstelle zu seinem Fachministeri-

[220] In Abschnitt 7.2 Nutzer des Informationssystems Haushalt wurde bereits die Frage aufgeworfen, wer eigentlich Nutzer des HMS ist. Zurzeit sind dies nur die internen Anwender des Verfahrens in der saarländischen Verwaltung. Wird HMS ein Informationssystem, so muss jedoch diskutiert werden, ob nicht auch andere Nutzergruppen Stakeholder sein können. Dies könnten Bürger, Wirtschaft und Nichtregierungsorganisationen sein (siehe Abschnitt 4.1)

[221] Dies wurde durch die Begleitforschung des Instituts für Technologie und Arbeit Kaiserslautern bei der modellhaften Einführung eines Dokumenten-Managementsystems in einer kommunalen Verwaltung bestätigt (BEHRENS 2006 S. 39).

[222] In § 9 LHO heisst es: „Bei jeder Dienststelle, die Einnahmen oder Ausgaben bewirtschaftet, ist ein Beauftragter für den Haushalt zu bestellen ....“ und „Dem Beauftragten obliegen die Aufstellung der Unterlagen für die Finanzplanung und der Unterlagen für den Entwurf des Haushaltsplans (Voranschläge) sowie die Ausführung des Haushaltsplans. Er kann Aufgaben bei der Ausführung des Haushaltsplans übertragen.“

um und seinen nachgeordneten Behörden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Haushaltsbeauftragten nutzen Teilbereiche des Verfahrens. Sie wurden bei der Bewertung des Systems durch die Haushaltsbeauftragten mit einbezogen. Die Mitarbeiter sind in der Regel damit befasst, in dem System Buchungen vorzunehmen beziehungsweise Daten zu extrahieren.[223] Ebenfalls eingebunden wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landeshauptkasse, jener Organisationseinheit, bei der die zentralen Kassenaufgaben des Landes gebündelt sind. Es ist wichtig ..."schon bei der Konzeption solcher Systeme den späteren Anwenderkreis intensiv einzubinden..."(KAMPFFMEYER 2000 S. 382).[224]

15.2 Partizipationsstufen

Die Einbindung der Nutzer hatte zwei Ziele: Zum einen sollten die späteren Benutzer des Verfahrens frühzeitig über die Entwicklung informiert werden. Zum anderen sollten die Anforderungen der Benutzer an das System beziehungsweise Kritik am vorhandenen System in die Formulierung der Ausschreibung für das neue Verfahren einfließen. Die Partizipation bei der Einführung von Software hat einen wesentlichen Einfluss auf die spätere Akzeptanz der Projekte und gilt als „kritischer Erfolgsfaktor" (GRONAU 2001 S. 41). Die Formen der Beteiligung können in drei Stufen, die nach Intensität des Einflusses gesteigert sind, unterschieden werden (GRONAU 2001 S. 41ff).

1. Kommunikation bzw. Informationsaustausch
2. Entscheidungsbeteiligung
3. Gestaltungsbeteiligung

Beim Informationsaustausch werden die Nutzer lediglich in den Informationsfluss einbezogen, ohne dass sie selbst Einfluss nehmen können. Diese Einbindung hat eher eine psychologisch-soziale Bedeutung. Die Entscheidungsbeteiligung bedeutet, dass der Nutzer Alternativen verwerfen kann. Bei der Gestaltungsbeteiligung können eigene Alternativen vorgeschlagen werden. Im Rahmen der Erstellung der Soll-Konzeption wurde eine Mischstrategie aus diesen drei Stufen gewählt, das heißt, alle Aspekte sollten Berücksichtigung finden. Um dies zu gewährleisten wurde folgendes Vorgehensmodell entwickelt:

1. Informationsveranstaltung mit allen Beteiligten: Vorstellung des Projektes und der Ist-Analyse auf ARIS-Basis (ähnlich wie in DIN 2006 S. 34f.[225])
2. Fragebogenaktion in allen Ressorts
3. Erstellung des Entwurfs der Ausschreibung unter Einbeziehung der Befragungsergebnisse
4. Einzelgespräche mit den Haushaltsbeauftragten der Ressorts über diesen Entwurf

[223] In einem späteren Zeitpunkt des Projektes wurden diese Nutzer direkt eingebunden, als es darum ging, die Benutzerfreundlichkeit der nach der Ausschreibung angebotenen Verfahren in einer Testumgebung zu prüfen.

[224] Neben den eigentlichen Fachnutzern gibt es Gruppen von Beteiligten, die bei der Neukonzeption von Verwaltungsverfahren aufgrund von Rechtsvorschriften einzubinden sind (SAARLAND 2003 S. 9). Diese Beteiligten sind: Personalvertretungen, Frauenbeauftragte, Behindertenvertretungen, Landesrechnungshof und Landesdatenschutzbeauftragter. Die betroffenen Gruppen wurden im Rahmen der Projektstruktur bei der Systemeinführung eingebunden.

[225] In DIN 16566-3 (in Vorbereitung Stand Februar 2006) wird als Vorgehensmodell für die Mitarbeiterbeteiligung eine „Auftaktveranstaltung zur Information aller Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen" sowie die Durchführung von Interviews empfohlen (DIN 2006 S. 34).

5. Fertigstellung der Ausschreibung
6. Informationsveranstaltung über den Stand der Ausschreibung
7. Teststellung der angebotenen Softwareprodukte unter Einbeziehung der Nutzer
8. Systemeinführung unter Einbeziehung der Nutzer

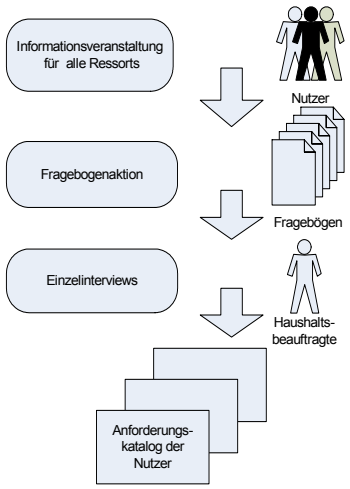


Abb. 59: Ablauf der Benutzerbeteiligung zur Erstellung des Anforderungskataloges der Nutzer

15.3 Informationsveranstaltung

Im November 2003 wurden die Haushaltsbeauftragten aus den Fachressorts, die damit befassten Abteilungen des Finanzministeriums (Abteilung A „Verwaltung und Recht“ sowie Abteilung C „Haushalt“), Vertreter der Zentralen Datenverarbeitung (ZDV), der Landeshauptkasse und des IT-Innovationszentrums sowie die gesetzlichen Interessensvertretungen[226] zu einer Informationsveranstaltung über das Projekt eingeladen. Dabei wurde dargestellt, welche Ziele die Maßnahme hat und welche Gründe zur Ausschreibung eines neuen Haushaltsverfahrens geführt haben. Um den bisherigen Ist-Zustand zu dokumentieren, wurde von der Vertreterin des IT-Innovationszentrums die ARIS-Modellierung der zum damaligen Zeitpunkt eingesetzten Verfahren vorgestellt. Anhand dieser Präsentation wurde verdeutlicht, wie wenig homogen und integriert das bisherige System war. In einer ersten Gesprächsrunde konnte über das alte Verfahren diskutiert werden. Dabei stellte sich heraus, dass die Nutzer mit dem bisherigen System durchaus zufrieden waren, wenn es darum ging, die operationalen Maßnahmen im täglichen Betrieb des HKR-Wesens zu realisieren. Es wurden allerdings schon Wünsche geäußert, wonach das neue System bessere Informationsauswertungsmöglichkeiten bieten solle und für innovative Konzepte wie Produkthaushalte, doppelte Buchführung und Kosten- und Leistungsrechnung offen sein sollte.

Die Vertreter der Ressorts wurden gebeten, ihre Hinweise in einem strukturierten aber offenen Fragebogen mitzuteilen.

[226] Personalvertretungen, Frauenbeauftragte, Behindertenvertretungen, Landesrechnungshof und Landesdatenschutzbeauftragter

15.4 Erhebung des Informationsbedarfes durch Fragebogen

Im Rahmen der Erhebung des Anforderungsbedarfes der beschriebenen Nutzergruppen an das zukünftige System wurde auf in der empirischen Sozialforschung übliche Verfahren zurückgegriffen. Dabei wurde die Erhebungstechnik der Befragung eingesetzt. Es wurde sowohl auf die Form der schriftlichen, als auch der mündlichen Befragung zurückgegriffen (hierzu siehe BERTRAM 2004 S. 8f.). Beide Formen der Befragung werden als Techniken der Datenerhebung auch im Rahmen des standardisierten Vorgehens bei der Ist-Aufnahme im Rahmen der Optimierung von Geschäftsprozessen in der öffentlichen Verwaltung empfohlen (DIN 2006 S. 17f.). Das Befragungsziel war, eine Typisierung und Ordnung der verschiedenen Nutzeranforderungen zu erhalten (BERTRAM 2004 S. 10). Als Ergebnis sollte ein gemeinsamer Anforderungskatalog entstehen.

Schriftliche Befragung

Bei der schriftlichen Befragung wurden standardisierte und nicht-standardisierte Befragungstypen gemischt (BERTRAM 2004 S. 10). So waren die Fragen fest vorgegeben, die Antworten jedoch waren offen zu formulieren. Teilweise waren die Antworten strukturiert zu geben, da Auflistungen gefordert waren. Der Fragebogen umfasste drei Fragebereiche. Zwei Fragen waren bewusst offen gestellt, um eine durch die Fragesteller und die Fragestellung möglicherweise beeinflusste Beantwortung zu vermindern. Die Fragebögen sollten primär von den Haushaltsbeauftragten beantwortet werden. Die Befragten wurden jedoch darum gebeten, dort wo es erforderlich erschien, den Fragebogen an Mitarbeiter und/oder nachgelagerte Behörden weiterzugeben, damit ein umfassendes Bild aus dem Ressort entstehen kann.

15.4.1 Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen umfasste folgende vier Fragestellungen

Frage 1: Wie ist die Bewertung des Ist-Zustandes des bisherigen Systems aus Sicht der Anwender?

Hierbei ging es darum, Informationen über die Akzeptanz und die Nutzung des bisherigen Systems zu erhalten. Ziel war es, erste Schwachstellen des Altverfahrens auszumachen sowie einen ersten Einblick in die Nutzerbedürfnisse zu erhalten.

Frage 2: Welche Anforderungen an das Soll-Konzept für das neue System sind aus Sicht der Anwender zu stellen?

Hier sollte konkret nachgefragt werden, welche Wünsche und Anforderungen an das Soll-Konzept gestellt werden. Die Frage zielte auf Systemeigenschaften, die im alten Verfahren nicht vorhanden waren, aber von den Nutzern in Zukunft gewünscht werden, ab.

Frage 3: Themenbereich Schnittstellen

a) Auflistung aller EDV-Vorverfahren im jeweiligen Geschäftsbereich mit Beschreibungen der Schnittstellen zum Ist-System (bitte auch möglicherweise relevante EDV-Vorverfahren nennen, die über keine Schnittstellen verfügen, bzw. EDV-Vorverfahren nennen, deren Einsatz geplant ist)

Mit dieser Frage sollte eine umfassende Inventur aller im Lande vorhandener und geplanter Vorverfahren und deren Schnittstellen erfolgen. Hier lagen dem Finanzministerium teilweise unvollständige Informationen vor.

b) Benennung von möglichen zusätzlichen Anforderungen an die Schnittstellen der EDV-Vorverfahren im Rahmen des Soll-Konzeptes

Mit dieser Frage sollte festgestellt werden, ob an die Interaktion der vorhandenen Vorverfahren mit dem Haushaltssystem weitere Anforderungen gestellt werden, was die Art des Informationsaustausches angeht.

15.4.2 Auswertung des Fragebogens

Es lagen insgesamt acht verwertbare Fragebögen vor.[227] Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst und allgemein dargestellt. Eine Zuordnung zu einzelnen Ressorts und Dienststellen erfolgt nicht, da dies aus wissenschaftlicher Sicht nicht relevant ist und es sich um verwaltungsinterne Informationen handelt.

15.4.2.1 Bewertung des Ist-Zustandes

Die getroffenen Aussagen zum Ist-Zustand waren teilweise gegenläufig. So wurden die bislang eingesetzten Systeme einerseits als „übersichtlich“ beziehungsweise „anwenderfreundlich“ bezeichnet, von anderen Stellen jedoch als „unübersichtlich“ und „nicht anwenderfreundlich“. Allerdings wurde in fünf Fällen die Einschätzung abgegeben, dass das bisherige System die Arbeitsbereiche der jeweils Betroffenen nicht oder nur suboptimal abdeckt oder nicht mehr zeitgemäß sei. Von den insgesamt 23 ausgewerteten Aussagen waren 7 überwiegend positiv und 16 überwiegend kritisch. Eine erste Auswertung ist in folgender Grafik dargestellt. Die Antworten der Ressorts wurden dabei auf markante Einzelnennungen in Bezug auf die Einschätzung des vorhandenen Systems ausgewertet.

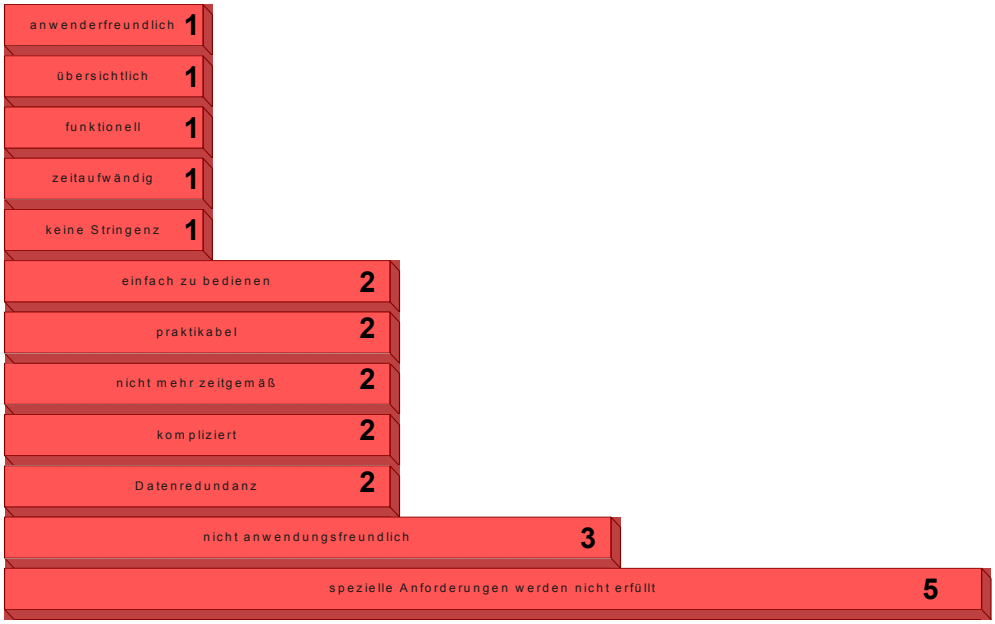


Abb. 60: Auswertung der Anzahl der Aussagen über die qualitative Bewertung des Ist-Systems (Anzahl der Nennungen)

[227] Zum damaligen Zeitpunkt existierten acht Ressorts.

Zu den überwiegend kritischen Hinweisen gab es folgende Schwerpunkte: Eine Dienststelle bemängelte, dass „in vielen Bereichen die Anforderungen an ein integriertes Haushaltswirtschaftssystem nicht erfüllt werden". Zusammenfassend wurden folgende als wesentlich betrachteten Defizite durch die Fragebogenaktion festgestellt.

1. Es existiert kein eindeutiges Kassenzeichen, so dass Sollstellungen von Zahlungen nicht automatisch erfolgen können.[228]
2. Es existiert keine Datenbank, in der alle Sollstellungen (also offene Einnahmeerwartungen) in einem direkten Zugriff vorgehalten werden.
3. Es existiert kein integriertes Mahn- und Beitreibungsverfahren zur automatischen Verfolgung offener Zahlungen.
4. Es existiert kein komfortables Informationssystem über die Datenbestände des Systems, insbesondere der Kasse.
5. Die Verwaltung von Stammdaten wird als umständlich empfunden.
6. Eine Zusammenführung der aktuellen Ist-Ausgaben und der verfügbaren Mittel bei mehreren Haushaltsstellen innerhalb eines Kapitels/Titels ist nur manuell möglich, es existieren also keine titelübergreifenden Auswertungen.
7. Es wird bemängelt, dass pro Dienststelle nur ein/e Sachbearbeiter/in im HVU-System buchen kann.
8. Die proprietäre Druckanbindung des Systems wurde problematisiert. Informationen können also nicht an beliebigen Stellen ausgedruckt werden.[229]
9. Es wird negativ gesehen, dass das bisherige System die Weiterverteilung von Mittelansätzen (vom eigentlichen Mittelbewirtschafter an weitere untergeordnete Stellen) nur unzureichend und kompliziert möglich ist.

Einige Dienstellen sehen Schwierigkeiten bei den standardisierten Listenausdrucken und wünschen sich die Möglichkeit, eigene Zusatzinformationen einbauen zu können und nach eigenen Vorstellungen layouten zu können. Die Erfassung der Buchungsdaten im System und der zusätzliche papierbasierte Transport an die Landeshauptkasse wird auch unter dem Gesichtspunkt der damit verbundenen Zahlungsverzögerung thematisiert.[230]

Zusammenfassung Ist-Zustand

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ein großes Defizit des Verfahrens in der Kasse liegt. Dort sind die Bearbeitung der Zahlungseingänge und das Mahnwesen immer noch mit großen Medienbrüchen und einem unnötig hohen Anteil an manueller Arbeit verbunden. Automatisierungspotentiale bleiben ungenutzt. Unflexibel erscheint das System auch bei der Informationsausgabe. Hier können die Benutzer nur sehr eingeschränkt eigene Einstellungen und Steuerungen vornehmen. Besonders schwerwiegend erscheinen die Mängel mit Blick auf das Haushalt-Management-System als Informationssystem. Die nicht vorhandenen Retrievalmöglichkeiten über den Datenbeständen sind ein Mangel, der sowohl im Haushaltsvollzugssystem als auch bei der Kasse in Erscheinung tritt.

---

[228]Ein landeseinheitliches Kassenzeichen wurde erst im Juli 2004 (allerdings papierbasiert) eingeführt, so dass dieses Defizit mit Einschränkungen bereits im alten Verfahren reduziert wurde.

[229]Das System hat die Restriktion, dass ein fester Drucker definiert ist, was mit Komfortverlusten einhergeht.

[230]Dies führt regelmäßig dazu, dass das von Rechnungen abgezogene Skonto von den Rechnungsstellern wieder zurückgefordert wird, da die Auszahlungen zu spät erfolgen. Bei einem Ausgabenvolumen von mehreren Mrd Euro ist das Skontomanagement ein relevanter Punkt. Deshalb muss der Workflow der Rechnungszahlung zeitkritisch gesteuert werden können.

15.4.2.2 Anforderungen an das Soll-Konzept

Die Aussagen zum Soll-Konzept der Befragten erstrecken sich je nach Fachbereich auf unterschiedliche Aspekte. Nach der Auflistung der Defizite des Ist-Zustandes werden nun die verschiedenen Verbesserungsvorschläge aus den Ressorts unter verschiedenen funktionalen Aspekten zusammengefasst:

1. **Informationsgewinnung:** Eine Suchfunktion über den aktuellen Stand der Zahlungen bezogen auf Titel und Zahlungspflichtige oder Empfänger wird als dringend notwendig erachtet. Die Mittelüberwachung soll über mehrere verbundene Titel möglich sein. Eine Suchfunktion wird auch für die Kassenanordnungen zur Auswertung einzelner Zahlungen gefordert. Für das Verfahren wird eine Historienfunktion gefordert. Dies gilt speziell für das Haushaltsplanaufstellungsverfahren. Hier soll das Ergebnis früherer Verhandlungsrunden im Rahmen der Budgetplanung recherchierbar sein. Eine solche Übersicht über die Haushaltshistorie wird auch für den Bereich der Mittelbewirtschaftung gefordert, um die Entwicklung der Mittelansätze und Ist-Ausgaben bei Maßnahmen, die sich über mehrere Jahre erstrecken, überblicken zu können.
2. **Informationsaufbereitung:** Die Daten des HMS sollten über Schnittstellen zu externen Auswertungsprogrammen (z.B. wurde EXCEL genannt) übertragen werden können. Ziel ist die Erstellung von Statistiken, Berichten und Kalkulationen. Die aktuellen Mittelübersichten des Systems sollen nicht nur der zentralen mittelbewirtschaftenden Stelle, sondern auch den fachlich damit befassten Stellen zur Verfügung gestellt werden. Die Listenprogramme sollen mit dem Ziel, schnelle und übersichtliche Informationen zu geben, überarbeitet werden. Im Haushaltsvollzugsverfahren wird ein umfassendes Informations- und Reportingsystem gefordert, mit dem standardisierte aber auch individuelle Berichte erstellt werden können.
3. **Abbau von Medienbrüchen**: Es wird gefordert, dass die Daten, die in den Haushaltsplan eingestellt werden, automatisch an das Modul Haushaltsvollzug weitergeleitet werden. Bisher läuft diese Informationskaskade nicht konsistent ab. Es wird gefordert, dass die Monatsabschlüsse der Kasse und sonstige Standardauswertungen nicht mehr als Papierausdrucke sondern elektronisch den Ressorts zur Verfügung gestellt werden. Auf die Vielzahl der Ausdrucke soll vollständig verzichtet werden. Vielmehr sollen notwendige Informationen bei Bedarf lokal ausgedruckt werden können. Es wird eine elektronische Signatur gefordert, um Kassenanordnungen medienbruchfrei von der Anordnungsstelle in den Ressorts zur Kasse zu leiten. Bisher wurden unterzeichnete Papierausdrucke weitergeleitet. Es wird angeregt, dass bei der Bewilligung von Ausgaben auf die manuelle Erfassung der Kassenanweisungen verzichtet wird und vielmehr die Buchungsdaten aus dem Vorgangsbearbeitungssystem automatisch in das HKR-System übernommen werden.
4. **Benutzerfreundlichkeit:** Es werden modernisierte Erfassungsmasken gefordert und eine graphische Benutzeroberfläche im Windowsstandard gewünscht. Es werden eingabefeldbezogene Kommentare und Hilfsmöglichkeiten gefordert. Es wird eine einheitliche Bedienungsoberfläche für alle Funktionsbereiche (Haushaltsplanung, Mittelbewirtschaftung, Kosten- und Leistungsrechnung, Kasse und Haushaltsrechnung) gewünscht. Es wird eine komfortable und flexible Pflege und Erfassung von Stammdaten verlangt.
5. **Systemeigenschaften:** Eine Rechnung muss auf mehrere Kostenstellen gebucht werden können. Dieses praxisrelevante Thema ist für die Kostenkontrollen von Projekten im gegenwärtigen System eine Handlingfrage: Da pro Kassenanordnung nur eine Haushaltsstelle eingegeben werden kann, müssen für Rechnungen, die auf mehrere Haushaltsstellen aufge-

teilt gebucht werden, entsprechend viele Kassenanordnungen geschrieben werden. Da dieser Arbeitsaufwand gescheut wird, kommt es dann zu Buchungen, die nicht immer die tatsächliche Aufteilung wiedergeben. Es wird ein einheitliches Kassenzeichen gefordert, das bei Kassenanordnungen automatisch vergeben wird und auch auf die individualisierten Überweisungsträgerausdrucke übernommen wird. Damit ist auch eine automatische Zahlungszuordnung möglich. Es wird ein automatisiertes Mahnwesen einschließlich der Berechnung von Säumniszuschlägen und Mahngebühren erwartet. Es soll in Zukunft möglich sein, einen Gläubiger/Schuldnerausgleich vorzunehmen. Das bedeutet, dass zu leistende Auszahlungen des Landes mit noch offenen Forderungen einschließlich der Vorverfahren wie Finanzkassen und Gerichtskassen abgeglichen und aufgerechnet werden.[231] Zahlungserinnerungen sollten automatisch erfolgen.

15.4.2.3 Erhebung der Schnittstellen

In der Frage 3 ging es darum, festzustellen, welche Vorverfahren an dem HVU/HKR-System derzeit angeschlossen sind und welche Verfahren zukünftig noch angeschlossen werden können. Diese Frage zielte darauf ab, die Auslegung des zukünftigen Systems zu planen, da die Zahl der Schnittstellen insbesondere bei der Anpassung an das neue Verfahren zu Programmieraufwand führt. Erst diese Erhebung brachte umfassend zutage, welche Vorverfahren an das System direkt oder indirekt angebunden sind. Dieses Problem wurde bisher im Bereich des Haushaltswesens unterschätzt. Schnittstellen wurden als technologisches Problem gesehen. Eine integrierte Betrachtung erfolgte nicht. Teilweise wurde der Bedarf, bestimmte Verfahren an das Haushaltssystem anzubinden, durch die Ressorts gar nicht gesehen. Ursache hierfür könnte sein, dass in der öffentlichen Verwaltung das Informationsbewusstsein nicht immer stark ausgeprägt ist.[232] So wurde ein landesweites elektronisches System zur Abwicklung von Beschaffungsprozessen der Verwaltung eingerichtet. Die Konzeption ließ jedoch eine Anbindung an das Haushaltssystem außer Acht. Dabei ist eine Kopplung mit dem HMS notwendig. Das wird bei Betrachtung eines Beschaffungsprozesses klar: So muss, bevor eine Beschaffung durchgeführt werden kann, zunächst im Haushaltssystem die Verfügbarkeit der Mittel überprüft werden. Sobald eine Beschaffung erfolgt ist, muss im Haushaltssystem eine Festlegung auf der entsprechenden Haushaltsstelle vorgenommen werden. Eine Anknüpfung von HMS an die Beschaffungsplattform ist also im Sinne einer integrierten Abwicklung von Geschäftsprozessen und damit im Sinne des TeG notwendig. Durch die Erhebung der möglichen Schnittstellen ist dieses Defizit erst aufgefallen. Durch die Befragung wurde klar, dass die Vorverfahren ein wichtiger Teil des HMS sind. Eine Abbildung von Verwaltungsprozessen im Rahmen von Workflow-Systemen im Haushaltswesen setzt deshalb voraus, dass zwischen Vorverfahren und Haushalt-Management-Systemen bidirektionale Schnittstellen vorhanden sind, um durchgehende Geschäftsprozesse überhaupt darstellen zu können. Die Vielzahl der verschiedenen Verfahren, die in den Ressorts zum Einsatz kommen, erscheint als sinnvolles Betätigungsfeld wenn es um Verwaltungsvereinfachung und Standardisierung geht. Ein neues Haushalt-Management-System mit seinen Auswirkungen auf die damit verbundenen Geschäftsprozesse könnte Schrittmacherfunktion für die gesamte Verwaltung haben.

---

[231] Das bedeutet konkret, wenn ein Unternehmen A säumige Schulden beim Land anstehen hat, wird dem Unternehmen A trotzdem eine Rechnung, die es dem Land stellt, ausgezahlt, weil dieser automatische Informationsausgleich nicht stattfindet.

[232] Ein unternehmensweites Informationsmanagement setzt eine informationsbewusste Unternehmensführung voraus (ZARNEKOW 2004 S. 5).

15.5 Erhebung der Nutzeranforderungen durch mündliche Befragung

Im Anschluss an die Auswertung der Fragebögen der Ressorts erfolgte durch die Projektleitung in der Haushaltsabteilung des Finanzministeriums die erste Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen für das neue Haushaltssystem.[233] Der größte Teil der Ausschreibungskriterien war bestimmt durch die gesetzlichen Vorgaben der Landeshaushaltsordnung und der damit verbundenen Vorschriften. Nachdem diese Arbeiten in einem ersten abgeschlossenen Entwurfszustand waren, wurde eine zweite Phase der Ressortbeteiligung eingeleitet. Ziel war es, den nunmehr erarbeiteten Anforderungskatalog nach den Bedürfnissen der Nutzer zu überarbeiten. Nach der schriftlichen Befragung wurde jetzt das Verfahren des Einzelinterviews gewählt. Anhand des vorliegenden Entwurfes der Ausschreibung und anhand der gewonnen Informationen aus den Fragebögen, sollten jetzt in Einzelgesprächen mit den Ressorts weitere Anforderungen und Anregungen herausgefunden werden. Diese kommunikative Form der mündlichen Erhebung wird häufig eingesetzt, wenn es sich um Expertenbefragungen handelt (BERTRAM 2004 S. 14).

Es wurden mit allen Einzelressorts Interviews durchgeführt. An den Terminen nahmen als Experten jeweils der oder die Haushaltsbeauftragte sowie in der Regel ein Vertreter des IT-Referates des Einzelressorts[234] teil. Denn diese sind später mit den Fragen der IT-Organisation befasst. So auch Kampffmeyer: „Es müssen außerdem diejenigen eingebunden werden, die diese Systeme betreiben müssen, in der Regel also IT- und Organisationsabteilungen“ (KAMPFFMEYER 2000 S. 382). Die Interviews wurden nur grob strukturiert. Analog zur Fragebogenaktion wurden zwei Themenbereiche abgefragt: 1. Schnittstellen zu Vorverfahren und 2. Anforderungen an das Soll-Konzept.

15.5.1 Ist-Beschreibung der Schnittstellen zu Vorverfahren

Das Informationssystem Haushalt kooperiert über periphere Schnittstellen mit anderen Systemen, die im Zusammenhang mit Buchungsprozessen des Haushaltes stehen. Durch die Fragebogenaktion wurde klar, dass die Schnittstellen und die damit verbundenen Systeme im Sinne des TeG von besonderer Bedeutung sind. Dabei standen jene Verfahren im Mittelpunkt, die nicht nur Bescheide erstellen, sondern auch selbst buchführende Funktionen haben. Diese stellen unter dem Gesichtspunkt der Schnittstellen und des damit verbundenen Datenaustausches eine besondere Herausforderung an das System dar.

Die ressortspezifischen Informationen haben nur verwaltungsinterne Bedeutung und werden an dieser Stelle nicht weiter wiedergegeben. Zur Darstellung der Ist-Beschreibung der Schnittstellen siehe Abschnitt 14.3.

15.5.2 Anforderungen an das zukünftige Soll-Konzept

Der erste Teil der Einzelgespräche mit den Ressorts diente dazu, die Problematik der Schnittstellen zu erörtern. Im zweiten Teil der Interviews wurde abgefragt, welche Wünsche und Anforderungen aus Sicht der Ressorts qualitativ an das auszuschreibende zukünftige Verfahren zu stellen sind. Hierbei waren die Antworten von recht unterschiedlicher Art. Einerseits wurden sehr konkrete organisatorische Fragen angesprochen. Andererseits gaben die Ressorts grundsätzliche

[233] Die Ausschreibung umfasste in ihrer Endfassung 834 Einzelkriterien.

[234] Diese Organisationseinheiten wurden erstmals hinzugezogen, da ein neues HVU/HKR-Verfahren auch Auswirkungen auf die (IT-)Organisation der Ressorts haben würde.

Hinweise zur zukünftigen Ausgestaltung des Informationssystems. Oft haben sich die Aussagen ergänzt, viele Anregungen wurden im ähnlichen Sinne vorgetragen, so dass erkennbar war, dass es sich um Probleme und Aufgaben handelt, die für alle Ressorts gleichermaßen gelten und somit einen domäneunabhängigen, generischen Charakter haben. Im Folgenden wird eine exemplarische Auswahl von Anforderungen aus den Ressorts aufgelistet.

Schnittstellen zu Standardprogrammen

Es wird eine Schnittstelle zwischen Word-Anwendungen (Bewilligungsbescheiden) und HVU gefordert, um doppelte Erfassung zu verhindern. Gleiches gilt für die Gebührenbescheide. Eine Schnittstelle zu EXCEL ist zu schaffen, damit die Daten des Haushalt-Management-Systems weiterverarbeitet werden können. Hier geht es um Informationsgewinnung in Form von Statistiken, Kalkulationen (z.B. Vergleich laufendes Haushaltsjahr mit Finanzplanung usf.). Es soll nicht nur auf proprietäre Standards der Systemhersteller gesetzt werden. Dies wird mit einer höheren Flexibilität und einer größeren Unabhängigkeit in der weiteren Verarbeitung begründet. Die Daten könnten somit besser für die verschiedenen Adressaten, von den Fachreferaten bis hin zur Hausleitung (Abteilungsleitung, Staatssekretäre und Minister) aufbereitet werden. Es wird gefordert, dass ein neues Haushalt-Management-System offene Datenschnittstellen anbietet. Diese dienen zum Input für verschiedene Auswertungssysteme, die ressortabhängig eingesetzt werden können.

Informationsverteilung im System

Die Zuweisung der verfügbaren Mittel an untergeordnete Dienststellen erfolgt zurzeit in Papierform, es wird eine elektronische Übermittlung gewünscht. Die Mittelübersicht zeigt den Buchungsstand im HVU-Verfahren mit eintägiger Verzögerung. Es fehlt der Einblick in die tatsächliche Buchführung (HKR). Dies wird für das neue System gefordert.

Ergonomie

Höhere Benutzerfreundlichkeit wird bei der Dateneingabe gefordert:

- Auswahlfelder mit Auswahllisten
- feldbezogene erklärende Kommentare
- mehr Textkapazitäten in freien Feldern zur besseren Information für anschließende Nutzer der Datensätze.

Übergeordnete Auswertungen

Die bisherigen **Listenübersichten** auf Papierform werden als unübersichtlich und als praktisch schlecht handhabbar bezeichnet. Hierbei handelt es sich um Buchungsabschlüsse und Buchungslisten, die für die Benutzer unkomfortabel zu lesen sind und Informationsverknüpfungen nicht ermöglichen. Die schnelle Zuordnung von Beträgen zu den jeweiligen Rechnungen und Projekten ist dadurch nicht möglich. Eine größere Maßnahme wie z.B. ein Straßenbauprojekt ist nicht im Zusammenhang darstellbar, wenn diese Maßnahme z.B. aus 12 Finanzierungsabschnitten mit jeweils zehn Bauabschnitten besteht und darin wiederum einzelne Abschlagszahlungen stattgefunden haben. Es wird als Lösung vorgeschlagen, dass die Buchungsdatensätze um Sonderfelder für Kostenträgerstellen ergänzt werden. Dieser Hinweis führt direkt zu der zukünftigen Ausgestaltung des Systems mit Funktionen der Kosten- und Leistungsrechnung sowie mit Produkthaushalten.

Einrichtungen von übergeordneten Kostenstellen

Es sollen pro Haushaltsstelle mehrere Kostenstellen möglich sein, um eine genauere Zuordnung zu ermöglichen (z.B. Titel 511 umfasst Bücher, Telefon und andere Ausgabenposten, alles wird unter einem Titel gebucht, somit ist keine trennende Übersicht möglich). Neue Modelle der Haushaltsführung wie Budgetierung und Flexibilisierung bis hin zu Produkthaushalten, müssen möglich sein.

Suchfunktionen über Zahlungsvorgänge

Bei allen Zahlungsvorgängen wird eine umfangreiche Suchfunktion über allen Feldern gewünscht. Diese dient zur internen Information und bei Anfragen von Bürgern zur Aufklärung bestimmter Vorgänge. Es wird gefordert, dass die Verpflichtungsermächtigungen (VE), also Ausgabebewilligungen für zukünftige Haushaltsjahre und die bewilligten VE in das System integriert sind. Dies ist bisher nicht der Fall, diese werden in Papierform geführt.

Beschleunigung des Workflow durch elektronische Signatur und DMS

Verzögerungen bei Zahlungsvorgängen hingen im vorhandenen System mit Transportwegen zusammen. So wurden die Dokumente in einer „Pendelmappe“ an die Landeshauptkasse weitergeleitet. Zwar lagen die Ausgaben- und Einnahmeanordnungen in der Landeshauptkasse bereits nach der Erfassung im Ressort elektronisch vor, sie wurden jedoch erst bearbeitet, wenn sie in Papierform vorhanden waren. Es wird gefordert, diesen Medienbruch zu beenden und mit einer elektronischen Signatur zu arbeiten. Die mit den Buchungssätzen zusammenhängenden Unterlagen sollen als elektronische Dokumente vorliegen und direkt aufrufbar sein. Damit wird die Einbindung in ein zukünftiges Dokumentenmanagement gefordert.

Stellenplananbindung

Im Rahmen der Kostenrechnung müssen auch Personalausgaben integriert werden. Dies geschieht derzeit nur auf Basis der Planstellen (Stellen-Soll) und nicht auf Basis der tatsächlichen Ist-Ausgaben. Für die Planstellen werden bestimmte festgelegte Bezugswerte gewählt. Eine Einbeziehung der tatsächlichen Ist-Personalkosten ist nicht möglich, weil die entsprechenden Daten nicht zur Verfügung stehen. Es wird angeregt, eine Anbindung der Stellenplanbewirtschaftung an die Ist-Ausgaben vorzunehmen.

Einbeziehung von Bundes- und EU-Mitteln

Es existiert keine automatische Schnittstelle zwischen Landeshaushalt sowie Bundes- und EU-Haushalt. Eine Auszahlung aus dem Bundeshaushalt wird auf Papierform generiert und dann in HVU nochmals in Papierform als Annahmeanordnung erfasst. Dies führt zur Doppelarbeit.

15.6 Zusammenfassung

Aus den Informationen und Anregungen aus den Ressorts sowohl aus der schriftlichen Befragung, als auch der Interviews lassen sich folgende Kernforderungen an ein neues System ableiten:

1. Medienbruchfreie integrierte Bescheiderstellung.
2. Reduzierung der standardisierten und periodisch automatisch erzeugten Auswertungslisten.
3. Einbindung des Systems in Standard-Dokumentenmanagementsysteme.
4. Einbindung der elektronischen Signatur.

5. Tagesaktuelle und komfortable Suchfunktion über alle relevanten Daten, insbesondere über die tatsächlichen Ist-Buchungen.
6. Integration aller den Haushalt betreffenden Informationen (z.B. auch Verpflichtungsermächtigungen) in das System.
7. Informationsgenerierung aus dem System in offene Schnittstellen.
8. Komfortable Anbindung des Systems an Standardauswertungsprogramme nach den Bedürfnissen der Ressorts.
9. Einführung der Buchungsmöglichkeiten auf Kostenstellen und Produkthaushalten zur Verbesserung des Informationsgehaltes des Datenbestandes. Somit Einführung innovativer Verfahren wie Budgetierung, Produkthaushalte, Kosten- und Leistungsrechnung sowie Doppik.
10. Rückführung der buchenden Vorverfahren auf das notwendige Maß unter weitgehender Vereinheitlichung und Integration des Systems.
11. Bei notwendigen buchenden Vorverfahren Schaffung automatischer bidirektionaler Schnittstellen mit vollständigem Informationsaustausch.
12. Bei notwendigen buchenden Vorverfahren 1:1 Anpassung der Datenstrukturen um Informationsverlust zu vermeiden.
13. Vollständige und integrierte Datenhaltung im gesamten System.
14. Einbindung des Stellenplans und der Stellenplanausgaben im Ist zur Ermittlung von Personalkosteninformationen.

Es bleibt festzustellen, dass diese wesentlichen 14 Punkte in keinem einzigen Fall von dem bisherigen HVU/HKR-System unterstützt werden. Alle Punkte zielen auf eine Integration des Systems ab: Integration von Daten und Dokumenten (einheitliche Datenbasis), Integration von Modulen durch Schaffung von durchgehenden bidirektionalen Schnittstellen, Integration von Funktionen durch medienbruchfreie Abwicklung von Geschäftsprozessen innerhalb des Systems, Integration in Datenauswertungsverfahren unter dem Aspekt des Managementinformationssystems (MIS). Der Ansatz des transaktionsbasierten eGovernments im Rahmen des Haushaltsmanagements wurde durch die Ergebnisse der Befragung bestätigt.

16 Projektumsetzung

Vorbemerkung

Die Umsetzung des konkreten Projektes begann im Januar 2005. Die folgenden Teile dieser Arbeit stellen zunächst dar, in welcher Projektstruktur die Einführung des integrierten Haushalt-Management-Systems erfolgte und wie die Standardsoftware M1 den Anforderungen des Bundeslandes Saarland angepasst wurde. Dabei spielten die Ergebnisse der Benutzerbefragung ebenso eine Rolle, wie die Einordnung in TeG sowie die Geschäftsprozessoptimierung. Zunächst wird der Aufbau der Datenstrukturen des Haushaltes, wie sie in der Software M1 dargestellt werden, gezeigt. Mit Blick auf die Nutzeranforderungen werden dann die Möglichkeiten der Ausgabe von Informationsabfragen, Standard- und Ad-hoc-Reports gezeigt. Die interne Abbildung der Ablauf- und Aufbauorganisation spiegelt sich im Benutzergruppen- und Rollenkonzept. Die Systemumsetzung wird unter dem Aspekt des transaktionsbasierten eGovernment (TeG) beleuchtet, in dessen Umfeld das HMS integriert werden soll. Der Betrachtung der Geschäftsprozesse kommt

eine wesentliche Rolle zu. Der Kernprozess[235] der Haushaltsbewirtschaftung, also die Erstellung von Anordnungen, wird genauer beleuchtet und auf seine Optimierungspotentiale hinsichtlich der Daten- und Funktionsintegration hin untersucht. Es wird auch gezeigt, welche Auswirkungen dies auf die Organisation haben kann. Anschließend wird ein Vorschlag für ein Verfahren der Integrierten Bescheiderstellung erarbeitet. Bei dem Aspekt des TeG geht es insbesondere um die Standardisierung von Schnittstellen zur Integration von Vorverfahren über eine einheitliche Plattform sowie um die Integration des zukünftigen Dokumentenmanagementsystems. Insbesondere die beiden letztgenannten Konzepte werden eine konkrete Realisierung erst in zukünftigen Phasen des Projektausbaus erfahren können, da die notwendigen Voraussetzungen im Saarland erst aufgebaut werden müssen. Sie werden im Rahmen dieser Arbeit als möglicher Anwendungsvorschlag konzeptionell vorentwickelt. Damit wird aufgezeigt, wie das HMS in Zukunft an diese Entwicklungen im TeG angepasst werden kann.

16.1 Zum Ausschreibungsverfahren

Mit dem Abschluss der Ist-Aufnahme und der Definition der Anforderungen an das zukünftige System durch die Anwender war der erste Teilschritt des Projektes abgeschlossen. Daraufhin wurden die Anforderungskriterien definiert. Auf Basis dieser Anforderungen wurde eine europaweite Ausschreibung durchgeführt. Diese hatte folgende zentralen Auswahlkriterien:

1. Erfüllung der Anforderungen laut Ausschreibungskatalog
2. Wirtschaftlichkeit
3. Benutzerfreundlichkeit
4. Praxisbewährtheit

Das Prozedere der Vergabeentscheidung wird an dieser Stelle nicht dargestellt, da es sich um interne Verwaltungsvorgänge handelt, die bei der Vergabestelle des Landes (Landesamt für Finanzen) angesiedelt sind. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass bei der Präsentation der Softwareprogramme der einzelnen an der Ausschreibung beteiligten Unternehmen jeweils auch eine Gruppe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus verschiedenen Ressorts beteiligt waren, die über die Benutzerfreundlichkeit im Rahmen einer schriftlichen Befragung zu entscheiden hatten. Somit wurde auch bei der Systemauswahl die Partizipation der Nutzerinnen und Nutzer konsequent fortgesetzt. Nach Abschluss des Auswahlverfahrens erteilte die Vergabestelle des Landes dem Unternehmen MACH AG mit ihrem Programm M1 den Zuschlag. Fast zeitgleich fand auch im Freistaat Thüringen eine Ausschreibung statt. Auch hier wurde eine Entscheidung zugunsten von M1 der Firma MACH AG getroffen. In der Folge wurde deshalb Anfang 2005 eine länderübergreifende Zusammenarbeit bei der Systemeinführung verabredet.

16.2 Länderübergreifende Zusammenarbeit mit Thüringen

Die länderübergreifende Zusammenarbeit zwischen dem Saarland und Thüringen erfolgte durch regelmäßige Konsultation der Projektverantwortlichen. Dabei wurden Anforderungskataloge, Geschäftsprozessmodelle und Informationen über den Projektfortschritt ausgetauscht. Auf insgesamt zehn Treffen konnten so gemeinsame Anforderungen definiert werden. Eine Arbeitstei-

[235] Kernprozesse können im Sinne des Kernmodells bei der modul- und entkopplungsorientierten Betrachtung der Prozessmodellierung als „zwingend notwendige Prozessmodule“ bezeichnet werden (siehe Abschnitt 12.6 sowie GRIEF 2005 S. 7).

lung gab es in Bezug auf die verschiedenen Module. Während das Saarland schwerpunktmäßig den Aspekt der Mittelbewirtschaftung betreute, wurde von Thüringer Seite aus das Kassenverfahren betrieben. Dieses Kassenverfahren wurde dann Ende 2005 gemeinsam von Thüringen und dem Saarland in Betrieb gesetzt.

16.3 Strategie der Systemeinführung

Einige empirische Forschungen im Bereich der Verwaltungsmodernisierung haben gezeigt, dass die Einführung neuer Systeme möglichst schrittweise erfolgen sollte (siehe Abschnitt 13.3). Im öffentlichen Sektor sind solche grundlegenden Systemeinführungen relativ selten. Im Haushaltswesen wurde ein 10-Jahreszyklus für Innovationen festgestellt (siehe Abschnitt 9.4). Es vergeht also regelmäßig ein Jahrzehnt bis ein neuer Technologieschub einsetzt. Dieser wird dann als entsprechend deutlicher Einschnitt bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern empfunden. Um die Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu erhöhen und den Erfolg der Gesamteinführung nicht zu gefährden, wurde bei diesem Projekt deshalb der schrittweise Ansatz gewählt. Dies führte dazu, dass zunächst dort, wo in den Ressorts auf den Arbeitsplätzen die Alt-Programme HVU und HKR eingesetzt wurden, die neuen Systeme mit dem Programm M1 installiert werden sollten. Durch das Rollen- und Benutzerkonzept ergab sich in der Konsequenz jedoch unmittelbar und direkt, dass auch Personen, die bisher nicht an das System angeschlossen waren, auf M1 zugreifen mussten. Dabei handelte es sich insbesondere um die Anordnungsbefugten. Diese hatten bisher die Anordnungen auf Papierbasis unterzeichnet. Das neue System erwartet jedoch die Freigabe der Anordnungen durch eine Systemeingabe. Infolgedessen muss das System erst verfügbar gemacht werden. Diese Veränderungen betreffen allerdings nur die Haushaltsreferate intern. Im Rahmen der Geschäftsprozessmodellierung wurden Potentiale erfasst, die auch andere Organisationseinheiten, insbesondere die Fachreferate, betreffen. Die Verfügbarkeit der Systeme dort soll in den Ressorts Schritt für Schritt umgesetzt werden, da es hier zu Organisationsveränderungen kommen wird. Die Verwaltung sollte also zunächst das neue Werkzeug in der Praxis nutzen und dann die weiteren Möglichkeiten der Optimierung realisieren.

16.4 Systemeinführung in die Organisation

Die Einführung eines integrierten Haushalt-Management-Systems ist, wie mehrfach dargestellt, eine Aufgabe, die nicht ein nur ein einzelnes Ressort betrifft sondern Auswirkungen auf alle Ressorts in ihrer Gesamtheit hat. Eine besondere Rolle kommt dabei dem Finanzministerium zu. Es ist laut LHO zuständig für die ordnungsgemäße Abwicklung des Haushaltes insgesamt, spielt also an dieser Stelle eine führende Rolle. Andererseits ist das Finanzministerium wie jedes andere Ressort auch Nutzer des Haushaltssystems in der täglichen Abwicklung des Landeshaushaltes.[236] In Abschnitt 15 wurde anhand des Vorgehensmodells dargestellt, wie alle Ressorts im Rahmen von Befragungen und Informationsveranstaltungen in die Definition der Anforderungen an das neue

[236] Während die Abteilung C (Haushaltsabteilung) generell für den Landeshaushalt zuständig ist, wird in der Abteilung A (Verwaltung und Recht) das Haushaltssystem zur Buchung für die Ressortangelegenheiten des Finanzministeriums genutzt.

System eingebunden wurden. Diese Ressorteinbindung wurde auch beim Aufbau des Mandanten[237] der Software M1 sowie der Systemeinführung fortgesetzt.

16.4.1 Projektstruktur

16.4.1.1 Lenkungsausschuss

Oberstes Entscheidungsorgan war der Lenkungsausschuss. Diesem Lenkungsausschuss gehörten neben der Amtsleitung des MdF (Staatssekretär) und einem Manager des beauftragten Unternehmens auch die Zentralabteilungsleiter der Ressorts sowie die Vertreterinnen und Vertreter der Interessensvertretungen (Personalräte, Frauenbeauftragte, Behindertenvertreter) sowie die zu beteiligenden Stellen Landesrechnungshof und Datenschutzbeauftragter an. Die Einbindung der Zentralabteilungsleiter erfolgte unter dem Aspekt, dass in diesen Abteilungen die Referate für Organisation, IT-Struktur und Haushalt angesiedelt sind.

Mit der Einbeziehung der Abteilungsleiter mit ihrer übergreifenden Funktion wurde der Tatsache Rechnung getragen, dass die Einführung eines solchen Systems nicht nur Auswirkungen auf den Sektor der Haushaltsreferate hat, sondern auch auf die Organisation und IT-Struktur ausstrahlt. Der Lenkungsausschuss hatte die Aufgabe, die strategischen Richtungsentscheidungen zu treffen und die Erreichung der in den vereinbarten Projektmeilensteinen getroffenen Teilziele festzustellen (DIN 2006 S. 9).[238] Unterstützt wurde die Projektdurchführung von einer externen Unternehmensberatung.[239] Diese hatte die Aufgabe, das Projektcontrolling durchzuführen.

16.4.1.2 Projektmanagementteam

Unterhalb des Lenkungsausschusses angesiedelt wurde das Projektmanagementteam (PMT). Unter Vorsitz des Projektleiters trafen sich in diesem Gremium die Leiter der fachlich orientierten Teilprojektgruppen. Zusätzlich war die Möglichkeit vorgesehen, Ad-hoc-Fachausschüsse zur Unterstützung der Systemeinführung einzurichten. Im PMT wurden die „Meilensteine", also die zu erreichenden Ziele der wesentlichen Teilaufgaben, operationell umgesetzt. Das PMT hatte gegenüber den Teilprojektgruppen dabei eine Koordinierungsfunktion.

---

[237] Unter „Mandant" wird der Auftraggeber verstanden, dessen Anforderungsprofil „in einem Softwaresystem eingerichtet werden kann. Der Mandant ist die oberste Ordnungsinstanz in einem mandantenfähigen IT-System, stellt eine datentechnisch und organisatorisch abgeschlossene Einheit im System dar und wird über Parameter gesteuert bzw. definiert" (MANDANT o.J.)

[238] In dem zitierten Entwurf von DIN 16566-3 wird das oberste, Beschluss fassende Gremium eines Projektes „Lenkungsgremium" genannt (DIN 2006 S. 9).

[239] Es handelt sich um das Unternehmen BFC Management, Saarbrücken.

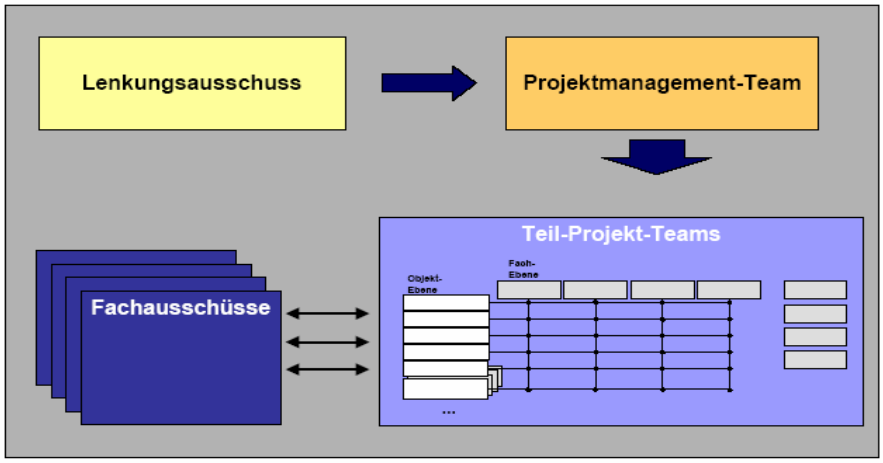


Abb. 61: Hierarchische Projektstruktur
Im oberen Teil die Entscheidungsebene mit Lenkungsausschuss und Projektmanagement-Team, im unteren Teil die Arbeitsebene mit Teil-Projektteams und Fachausschüssen[240].

16.4.1.3 Teil-Projektteams

Insgesamt wurden acht Teilprojektteams eingerichtet. Für die inhaltlichen Arbeitsbereiche waren dies:

- Haushaltsvollzug
- Kasse
- Haushaltsplanung sowie
- Kosten- und Leistungsrechnung.

Für die operative und technische Ebene wurden folgende Teilprojektteams gebildet:

- Infrastruktur
- Datenmigration
- Schulung und
- Reorganisation.

Die Teilprojektteams setzten sich zusammen aus fachlich verantwortlichen Vertretern des Finanzministeriums (Haushaltsabteilung) und des Landesamtes für Finanzen (Landeshauptkasse und Zentrale Datenverarbeitung), die die „Fachebene" bilden. Zudem kamen in Abhängigkeit der Anforderungen an die konkreten Aufgaben Vertreter der Ressorts hinzu, die die „Objektebene" bildeten (siehe Abb. 62). Während die Fachebene die fachlichen Konzepte im Blick hat, geht es in der Beziehung zu der Objektebene um die jeweilige Umsetzung in der konkreten Anwenderumgebung. Hieraus ergibt sich eine matrixartige Struktur:

[240] Quelle: Ministerium der Finanzen/BFC Management

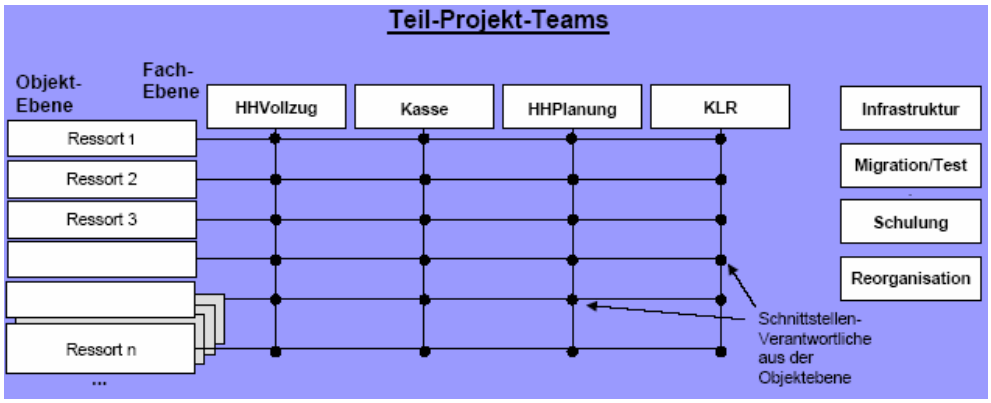


Abb. 62: Matrix-Aufbau der Teilprojekte[241]

Die stark hierarchisch gegliederte Projektstruktur wurde unterstützt durch die Einführung von Ad-hoc-Ausschüssen und die Durchführung von Workshops.

16.4.1.4 Workshops

Im Rahmen der Workshops wurden zunächst ausgewählten Anwendern der Ressorts die Standardanwendungen der Software M1 der MACH AG präsentiert. In Feedbackgesprächen wurden Anforderungen und Hinweise zu dem System gesammelt. Die Workshops umfassten die Bereiche Kassenwesen, Haushaltsvollzug und Haushaltsplanaufstellung sowie Kosten- und Leistungsrechnung. Diese Workshops standen zeitlich am Anfang der Projektphase. Mit dem fortgesetzten Aufbau des Standardsystems (Mandant) unter Anpassung an die Anforderungen, die sich speziell für das Land ergaben, wurden weitere Workshops durchgeführt. Das IT-System ist hier also eine Standardanwendung, die auf die Belange der Nutzer angepasst wird. Im Rahmen der Systemeinführung wurden die speziellen Anforderungen des Landes an diesen Mandanten definiert. Bei der Definition dieser spezifischen Parameter wurden auch die Ressorts mit beteiligt. In einer zweiten Welle fanden Präsentationen des Modellmandanten in den einzelnen Ressorts statt. Zu diesen Terminen waren auch die Endanwender in den jeweiligen Behörden eingeladen. Aus dem Feedback wurden weitere fachspezifische Anforderungen entwickelt. In den Ressorts wurden teilweise eigene Arbeitsgruppen zur Einführung der MACH-Software eingerichtet, die von den Verantwortlichen des Finanzministeriums unterstützt wurden. Die Durchführung von solchen Workshops wird unter der Bezeichnung „Mitarbeiterarbeitsgruppe“ oder „Querschnittsworkshop“ ähnlich auch im Entwurf DIN 16566-3 vorgeschlagen (DIN 2006 S. 35).

16.4.1.5 Fachausschüsse

Im Rahmen der Projektarbeit wurden diese Ad-hoc-Fachausschüsse nicht nur in einzelnen Ressorts konstituiert. So wurde ein ressortübergreifender Fachausschuss der IT-Verantwortlichen gebildet. Da die Systemeinführung auch größere Umstellungsarbeiten bei der IT-Infrastruktur nach sich ziehen sollte, war dieser Ausschuss sinnvoll. Die Möglichkeit der flexiblen Einrichtung von Ausschüssen machte sich besonders positiv bemerkbar bei der Schaffung des Ausschusses

[241] Quelle: Ministerium der Finanzen/BFC Management

der Haushaltsbeauftragten. Hier trafen sich die Haushaltsbeauftragten der Ressorts regelmäßig, um alle mit der Umstellung verbundenen Fragen zu besprechen und die Projektumsetzung vor Ort zu koordinieren. Durch die Institutionalisierung der Projektkommunikation kam es zu einer effizienteren und effektiveren Umsetzung des Projektes, da bei offenen Fragen und anstehenden Problemen eine zeitnahe Rückmeldung an die Projektleitung des Finanzministeriums und des liefernden Unternehmens erfolgte. Durch die regelmäßigen Treffen („jour fix") erfolgte dann ein regelmäßiger Abgleich der gestellten Anforderungen mit den Ergebnissen der in die Wege geleiteten Maßnahmen. Damit waren einige wichtige Komponenten der Projektkommunikation verbunden. Der Mangel an Abstimmung und Kommunikation kann den Verlauf von Projekten gefährden, so der Befund verschiedener Untersuchungen (PREHL 2006 S. 42).[242]

16.4.1.6 Gruppe der Multiplikatoren

Insgesamt hat das System im Saarland in der ersten Ausbaustufe 400 Nutzerinnen und Nutzer aus 75 Dienststellen, die über alle Ressorts verteilt sind. Sowohl in den vorbereitenden Befragungen und bei der Einbeziehung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Vergabeentscheidung, als auch in den Projektstrukturen konnten nicht alle Nutzerinnen und Nutzer gleichzeitig eingebunden werden. Es wurden deshalb jeweils Teilgruppen gebildet. Dies waren zunächst die Haushaltsbeauftragten (siehe Abschnitt 15.4). Im Rahmen der Schulungen der Nutzerinnen und Nutzer wurde dann eine weitere Gruppe unterhalb der Ebene der Haushaltsbeauftragten eingesetzt, die der Multiplikatoren. Dazu wurde in jedem Ressort eine Gruppe von Personen benannt, die besonders mit dem System vertraut gemacht wurden und ihr Wissen an die Nutzerinnen und Nutzer in den Dienststellen weitergeben konnten. Diese Multiplikatoren wurden insbesondere in den Schulungen an dem neuen Verfahren eingesetzt.[243]

16.5 Einsatz von Informations- und Wissensmanagement

Damit das neue Verfahren von allen Anwendern möglichst effektiv genutzt werden kann, wurden und werden im Rahmen des Projektes Methoden des Wissensmanagements angewandt (siehe Abschnitt 3.6). Ziel des Einsatzes dieser Methoden sollte ein möglichst hoher Grad an Informationen und Wissen über die Anwendung der neuen Software für alle Projektbeteiligten sein („Wissensziel").[244] Im Folgenden soll gezeigt werden, wie Wissensmanagement konkret in dem Projekt eingesetzt wurde. Dabei wurde die Technik des Intranets genutzt (PROBST 2003 S. 156). Dieses System steht allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Landesverwaltung zur Verfügung und konnte ohne großen Aufwand für die Zwecke des Wissensmanagements für das Projekt eingesetzt werden. Die Wissensumgebung war neben den einzelnen ressortübergreifenden Projektgruppen auch ein wesentlicher Beitrag zum Change Management in den Behörden bei der Einführung des neuen Verfahrens. Schon zu Beginn des Projektes wurde im behördeninternen

[242] In PREHL 2006 werden Schätzungen zitiert, wonach zwei Drittel der Unternehmen die Erfahrung gemacht haben, „dass eine unzureichende Abstimmung zwischen Anwenderunternehmen und externen IT-Dienstleistern den Verlauf eines Projektes gefährden kann."

[243] In den Nutzerschulungen für die MACH Software wurden neben den Dozenten, die größtenteils von dem beauftragten Unternehmen gestellt wurden, die Multiplikatoren eingesetzt. Diese unterstützten die Dozenten in ihrer Arbeit und stellten die Software aus dem Blickwinkel der Nutzerinnen und Nutzer dar. Dozenten und Multiplikatoren bildeten dabei ein „Tandem".

[244] Siehe Kernprozesse des Wissenmanagements in Abschnitt 3.6, Abb. 5.

Intranet ein Informationsbereich über das Verfahren eingerichtet und ein elektronischer Newsletter aufgelegt. Dieser Newsletter informierte über die Grundfunktionen der Software, die Zeitpläne, Benutzer- und Rollenkonzepte, die neue Terminologie, Schulungsabläufe sowie über das Instrument der Geschäftsprozessmodellierung. Er wurde an circa 500 Adressaten in sechs Ausgaben verschickt. Im Entwurf zur DIN 16566-3 wird die „regelmäßige, schriftliche Mitarbeiterinformation“ als wesentliche Form der Mitarbeiterbeteiligung genannt (DIN 2006 S. 34). Mit einem eigenen Intranetangebot wurde das Spektrum dann nach der Systemeinführung erweitert. Die folgende Abbildung zeigt einen Screen Shot der Einstiegsseite des Intranetangebotes.

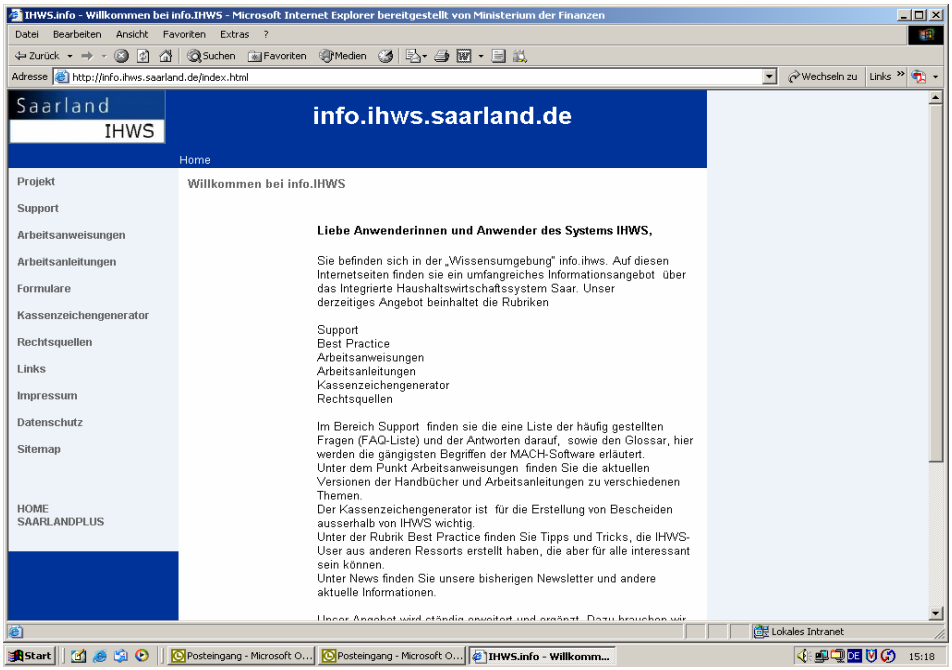

IHWS.info - Willkommen bei info.IHWS - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Ministerium der Finanzen
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?
Zurück Suchen Favoriten Medien
Adresse http://info.ihws.saarland.de/index.html
Wechseln zu Links
Saarland
IHWS
info.ihws.saarland.de
Home
Projekt
Support
Arbeitsanweisungen
Arbeitsanleitungen
Formulare
Kassenzeichengenerator
Rechtsquellen
Links
Impressum
Datenschutz
Sitemap
HOME
SAARLANDPLUS
Willkommen bei info.IHWS
Liebe Anwenderinnen und Anwender des Systems IHWS,
Sie befinden sich in der „Wissensumgebung" info.ihws. Auf diesen Internetseiten finden sie ein umfangreiches Informationsangebot über das Integrierte Haushaltswirtschaftssystem Saar. Unser derzeitiges Angebot beinhaltet die Rubriken
Support
Best Practice
Arbeitsanweisungen
Arbeitsanleitungen
Kassenzeichengenerator
Rechtsquellen
Im Bereich Support finden sie die eine Liste der häufig gestellten Fragen (FAQ-Liste) und der Antworten darauf, sowie den Glossar, hier werden die gängigsten Begriffen der MACH-Software erläutert.
Unter dem Punkt Arbeitsanweisungen finden Sie die aktuellen Versionen der Handbücher und Arbeitsanleitungen zu verschiedenen Themen.
Der Kassenzeichengenerator ist für die Erstellung von Bescheiden ausserhalb von IHWS wichtig.
Unter der Rubrik Best Practice finden Sie Tipps und Tricks, die IHWS-User aus anderen Ressorts erstellt haben, die aber für alle interessant sein können.
Unter News finden Sie unsere bisherigen Newsletter und andere aktuelle Informationen.
Lokales Intranet
Start
Posteingang - Microsoft O...
Posteingang - Microsoft O...
IHWS.info - Willkomm...
15:18

Abb. 63: Einstiegsseite zur Wissensmanagementumgebung des Projektes (Stand 05/2006)

Das Angebot umfasst folgende wesentliche Bereiche:

16.5.1 Projektinformation

Hier werden neben allgemeinen Informationen über das Projekt alle Präsentationen, Informationen und Protokolle aus dem Projekt eingestellt. Dazu gehören die Sitzungsunterlagen aus den Lenkungsausschusssitzungen, die Protokolle aus den verschiedenen Projektarbeitsgruppen und die Newsletter. Dieser Informationsteil richtet sich sowohl an Einsteiger und Interessenten, die zusammenfassende Informationen über das Projekt erhalten wollen, als auch an Projektbeteiligte wie Haushaltsbeauftragte und Multiplikatoren, die über die Sitzungsprotokolle detaillierte Informationen für ihre Arbeit entnehmen können. Dabei handelt es sich nicht um einen geschlossenen Benutzerkreis, vielmehr können alle Nutzerinnen und Nutzer des Intranets – und damit nahezu alle Landesbediensteten - auf diese Informationen zugreifen. Dadurch entsteht eine große Transparenz in der Projektarbeit. Wissen auch über strategische und politische Entscheidungen wird verteilt und zur Nutzung bereitgestellt. Dadurch wird Wissen über das Projekt explizit gemacht. Eine transparente Wissensbasis ist schließlich die Grundlage eines effektiven Wissensmanagements (PROBST 2003 S. 65, siehe auch Abschnitt 3.6).

16.5.2 Dokumentverknüpfung

Das zur Verfügungstellen von Dokumenten in einer Organisation ist ebenfalls ein wesentlicher Teil des Wissensmanagements. Diese Informationen sind Teil des „elektronischen Gedächtnisses“ (PROBST 2003 S. 205). Im Bereich der Arbeitsanleitungen werden sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Informationen (siehe Abschnitt 3.4) abgelegt. Verhältnismäßig hoch strukturiert ist dabei das elektronische Benutzerhandbuch. Hier können über Verlinkungen die einzelnen Kapitel in Form von Dateien angesprochen werden. Diese „Verknüpfung von Dokumenten bildet den Schlüsselfaktor“ bei der Wissensbewahrung (PROBST 2003 S. 206). Da das Benutzerhandbuch ständig aktualisiert wird, wurde auf eine gedruckte Version völlig verzichtet. Stärker unstrukturiert sind Sammlungen von Dokumenten, die aus aktuellem Anlass entstehen und jeweils als Arbeitsanweisungen erstellt werden. Auch diese Dokumente sind in diesem Bereich eingestellt, dabei handelt es sich um Nutzungshinweise, die unabhängig vom Handbuch erstellt werden und je nach Bedarf vom Finanzministerium entwickelt werden. Beispiele hierfür sind: Abwicklung von Scheckzahlungen mit dem Ausland, Einrichtung von Handkassen, Vorgehen bei interne Verrechnungen. Diese Dokumente spezifizieren unter Bezugnahme auf häufig vorkommenden Einzelfällen die Anwendung der Software. Diese Arbeitsanweisungen werden nicht nur in das Intranet eingestellt, sie werden nach Erstellung auch über einen Mailverteiler an alle Nutzerinnen und Nutzer im Rahmen der aktiven „Wissensverteilung“ verschickt (PROBST 2003, S. 29f).

16.5.3 Best Practice

Im Rahmen des Projektes wurden die Ressorts aufgefordert, selbst Vorschläge zur effektiven Nutzung des Haushaltssystems zu entwickeln. Diese Informationen, die ressortintern von den Dienststellen für die Nutzerinnen und Nutzer erstellt wurden, wurden landesweit öffentlich gemacht. Die so entstandenen Arbeitsanleitungen und Hinweise werden im Informationsbereich „best practice“ eingesetzt. In Abschnitt 3.6 wurde die Bedeutung von „best practice“ und „communities of practice“ in Wissenssystemen betont (LENK 2004 S. 156). Best-Practice-Lösungen in einem Wissens- und Informationssystem können anderen zur Verfügung gestellt werden (WILKESMANN 2004 S. 125). Andere Ressorts können so von dieser Arbeit profitieren. Dies gilt insbesondere für kleine Dienststellen, die nicht über die personellen Ressourcen verfügen, das System umfassend zu testen und eigene Vorschläge zur besseren Nutzung zu entwickeln. Durch Best Practice konnte ein Beitrag zum Postulat der Lernfähigkeit der Organisation im Rahmen des Wissensmanagements Rechnung getragen werden (BLANKE 2004 S. 246).

16.5.4 Glossar

Aus Sicht der Nutzer kam es mit der Einführung des neuen IT-Systems nicht nur zu technischen und arbeitsorganisatorischen Umstellungen. Vielmehr wurde durch die Einführung einer Standardsoftware auch teilweise eine neue Terminologie eingeführt. Die neuen Begriffe entsprachen in vielen Bereichen nicht mehr den Begrifflichkeiten der alten EDV-Anwendungen oder aber auch des HKR-Wesens, da es sich bei dem Standard-Softwareprodukt M1 der Firma MACH AG um ein ERP-System handelt, das im Kern aus der Finanzbuchhaltung entwickelt wurde. Ein Beispiel ist die Ablösung der in der LHO geregelten Begriffe Annahmeanordnung und Ausgabeanordnung. Diese werden im System MACH als Ausgangs- und Eingangsrechnung bezeichnet. Eines der im Wissensmanagement eingesetzten Konzepte ist das einer „konsistenten Terminologie“, wonach Fachbegriffe, die organisationsweit oder darüber hinaus verwendet werden, in einem Thesaurus gepflegt werden sollten, damit die Begriffe einheitlich angewandt werden (PROBST 2003 S. 161, siehe Abschnitt 3.6.1). Diesem Ansatz wurde Rechnung getragen, in dem in der

Wissensumgebung ein Glossar mit Fachbegriffen und den dazu gehörenden Erläuterungen aufgebaut wurde.[245] Dieser Glossar unterstützt die Nutzerinnen und Nutzer bei der Übersetzung der Begriffe der neuen Software in die Begriffe der „alten Welt" und umgekehrt. Es versetzt die Nutzer, die die alten Begriffe gewohnt waren, in die Lage, die mit neuen Begriffen entstehenden Unklarheiten mit Hilfe dieses Teils der Wissensumgebung zu lösen. Die Einträge des Glossars werden auch Schritt für Schritt mit relevanten Dokumenten aus anderen Bereichen verlinkt.

16.5.5 Wissensdatenbank

Mit zunehmendem Ausbau des Systems erhöhte sich die Zahl der eingestellten Dokumente. Diese wurden deshalb auch in eine webbasierte Datenbank eingestellt, um den Zugriff über Stichwortsuche zu ermöglichen. Dadurch wurde der strukturierte Zugang über die Menüpunkte des Intranet-Angebotes um eine freie Suche in allen Dokumenten ergänzt. In dieser Datenbank ist das explizite Wissen des Projektes weitgehend verfügbar gemacht. Rechercheergebnisse können einzelne Dokumente, aber auch Einträge der FAQ-Liste oder des Glossars sein. Diese Dokumente sind teilweise wiederum untereinander verlinkt.

16.5.6 Wissensidentifikation

Mit Start der neuen Software im Dezember 2005 (dadurch wurden die Ressorts in die Lage versetzt, bereits Buchungen für Januar 2006 in das System einzustellen) waren die Erst-Schulungen abgeschlossen.[246] Anschließend kam es in der Praxisanwendung zu zahlreichen Rückfragen über die Anwendung des neuen Verfahrens aus den Ressorts. Um diese Fragen zu sammeln, wurden eine zentrale Projekthotline sowie eine zentrale E-mail-Adresse eingerichtet. Die eingehenden Fragen und die vom MdF-Kompetenzteam sowie der Firma MACH AG erstellten Antworten wurden intern dokumentiert. Häufig gestellte Fragen, deren Relevanz für größere Benutzergruppen gegeben war, wurden in einer Liste der „frequently asked questions (FAQ)" veröffentlicht. Diese Liste wurde nach Themenschwerpunkten sortiert und direkt als Datei lesbar eingestellt. Über Suchbegriffe konnten in den Einträgen dann recherchiert werden. Das Instrument der Hotline und der zentralen E-mail-Adresse bildeten einen Teil der Wissensidentifikation in dem Wissensmanagementsystem (PROBST 2003 S. 29ff). Diese Rückkopplung zu den Nutzern ermöglichte die Anpassung und Weiterentwicklung des Intranetangebotes. Zwei webbasierte Feed-Back Fragebögen zur Identifikation und zur Bewertung des Schulungsbedarfes für das neue Software-System stehen im Intranetangebot zur Verfügung. Damit können Rückschlüsse über den subjektiven Informationsstand der Nutzerinnen und Nutzer mit Blick auf die Software gewonnen werden. Diese Rückmeldungen fließen in die Konzeption der Endanwenderschulungen des Intranet-Angebotes ein.

Fazit:

Mit Hilfe der Instrumente des Wissensmanagements konnte in dem Projekt eine bessere Information der Beteiligten und eine bessere Kommunikation zwischen den Beteiligten erreicht werden. Dafür spricht der empirische Befund aus dem Projektverlauf, wonach im Gefolge des zunehmenden Aufbaus der Wissensumgebung die Anrufe bei der telefonischen Hotline stark zurückgingen.

---

[245] Der Glossar ist Teil des Hauptmenüpunktes „Support".

[246] Es wurden circa 400 Nutzerinnen und Nutzer binnen zwei Monaten geschult.

V Modelle für ein transaktionsbasiertes eGovernment (TeG)

17 Datenstrukturen in der Software M1

Das folgende Kapitel bietet zunächst einen Überblick über die Realisierung der Anwendung der Software M1 im Saarland. Dabei werden die Darstellung der Haushaltsstrukturen, die Rollen- und Benutzerkonzepte sowie die Informationsmöglichkeiten aus dem System dargestellt. Mit der anschließenden ausführlichen Betrachtung der Kernprozesse des Haushaltswesens erfolgt dann der Eintritt in die Betrachtungsebene des transaktionsbasierten eGovernments. Das Kapitel endet mit einem objektorientierten, modularen Modell eines TeG unter Einbindung des HMS.

17.1 Haushaltsstrukturen

In Abschnitt 8 wurde Struktur und Aufbau des saarländischen Landeshaushaltes entsprechend der LHO dargestellt. Im Folgenden werden die Haushaltsstrukturen, wie sie im System M1 technisch umgesetzt werden, beschrieben. Damit werden die im Grundlagenteil theoretisch eingeführten Konzepte anhand der konkreten Umsetzung in M1 aufgegriffen.

17.2 Integrierte Datenhaltung

Eines der zentralen Probleme der im Saarland eingesetzten Altverfahren war die heterogene Datenhaltung. Dies wurde durch die ARIS-Modellierung des Ist-Zustandes veranschaulicht (siehe Abschnitt 14.4). Sowohl das Haushaltsplanverfahren, als auch das Verfahren zur Mittelbewirtschaftung und das Kassenprogramm basierten auf eigenständigen Datenbanken. Daraus ergab sich das Problem der Dateninkonsistenz und des sehr eingeschränkten Überblicks über die Gesamtinformationen. Damit war das Altverfahren als Informationssystem wenig geeignet. Schon in der Nutzerbefragung wurde auf dieses Problem hingewiesen. Das neue Verfahren mit der Software M1 greift auf eine einheitliche Datenbank zu.[247] Die Kernprozesse Planung, Bewirtschaftung und Kasse laufen auf einer gemeinsamen Datengrundlage ab. Das Wertschöpfungskettenmodell verdeutlicht dieses Konzept.

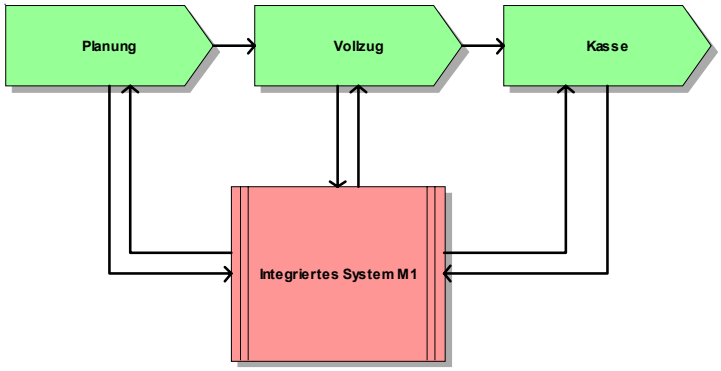


Abb. 64: Wertschöpfungskette der Integration der Prozesse Planung, Vollzug und Kasse

[247] Die MACH-Software M1 ist auf einer Oracle-Datenbank organisiert.

Bei der Software M1 handelt es sich um ein ERP-System (Enterprise-Ressource Planning) wie SAP und ähnliche (GERHARDT 2002 S. 369). Die Software M1 der Firma MACH AG basiert in der Kernfunktionalität auf dem Modul „Finanzbuchhaltung". Das bedeutet, dass die Philosophie der kaufmännischen Buchführung mit ihren Einnahmen- und Ausgabenkonten (siehe Abschnitt 6.2.2) die Grundlage des Verfahrens darstellt, obgleich sie nicht in diesem Sinne genutzt wird. Schließlich soll ein kameraler Haushalt abgebildet werden. Zur Darstellung dieser kameralistischen Sicht wird das Modul Finanzbuchhaltung über seine Einnahmen- und Ausgabenkonten an das Modul „Haushalt" mit der Darstellung der kameralistischen Haushaltsstellen verknüpft. Mit dem Modul KLR (Kosten- und Leistungsrechnung) wiederum werden objektorientiert Dienststellen, Kostenstellen oder Produkte dargestellt, die ebenfalls an das Modul Haushalt angebunden werden. Durch das Zusammenspiel der Komponenten wird der kameralistische Haushalt mit Verfahren der Finanzbuchhaltung und der Kosten- und Leistungsrechnung abgebildet. Dies führt dazu, dass der kameralistische Haushalt von Anfang an in einem hybriden System geführt wird und ein Umstieg auf Doppik und KLR im System möglich ist. Dies war in dem HVU/HKR-Altverfahren nicht möglich.

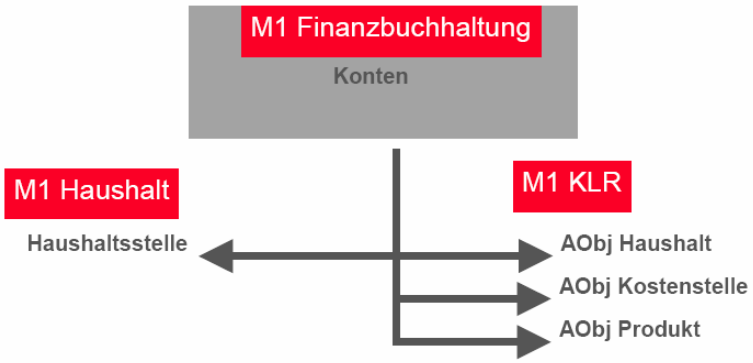


Abb. 65: Module der Software M1 der MACH AG (AObj=Abrechnungsobjekt)[248]

Buchungen werden deshalb in dieser Struktur zweifach vorgenommen. Zum einen wird im Modul Haushalt die betreffende Haushaltsstelle bebucht, zum anderen wird im Hintergrund ein Einnahme- oder Ausgabekonto der Finanzbuchhaltung geführt. Um dieser Anforderung zu genügen wurden in der ersten Ausbaustufe landesweit genau zwei Konten – ein Ausgabe- und ein Einnahmekonto eingerichtet, die bei jeder kameralistischen Buchung jeweils mitbebucht werden, je nach dem, ob es sich um einen Einnahme- oder einen Ausgabetitel im Haushalt handelt. Die Darstellung der kameralistischen Strukturen mit den Modulen von MACH wird im Folgenden beschreiben.

17.3 Aufbau der Haushaltsstellen

Entgegen dem bisherigen einfachen Aufbau der Haushaltsstrukturen (siehe Abschnitt 8.2.1) kommt es bei der Darstellung der Haushaltsdaten im neuen Verfahren zu Veränderungen. Zwar

[248] Quelle: MACH AG

bleibt die kameralistische Sicht mit Einzelplan, Kapitel und Titel bestehen, allerdings kommt es auf der Ebene der Titel mit „Untertitel“ zu einer weiteren hierarchischen Untergliederung. Bisher erfolgte die Einteilung im Altverfahren in Einzelplan, Kapitel und Titel. Dies war die informationstechnisch gesehen tiefste Gliederung und entsprach den Vorgaben der LHO. Eine weitere Unterteilung war datentechnisch nicht vorgesehen. Lediglich über so genannte „Erläuterungen“ konnte noch eine Unterteilung textueller Natur gemacht werden. Diese hatten also nur Informationscharakter. Diese unterschiedlichen Datenstrukturen wurden bereits bei der Frage der Schnittstellenprobleme zwischen den Vorverfahren und HVU aufgezeigt (siehe Abschnitt 14.3). Während Vorverfahren oftmals hinter dem Titel noch weitere Unterteilungen ermöglichen, war dies in HVU/HKR nicht der Fall. Dies führte bei der Datenübermittlung von Vorverfahren auf das Vollzugsverfahren zum Verlust von Gliederungsinformationen. Im neuen System kommt es nun zu einer weiteren Untergliederung, wie folgende Abbildung zeigt.

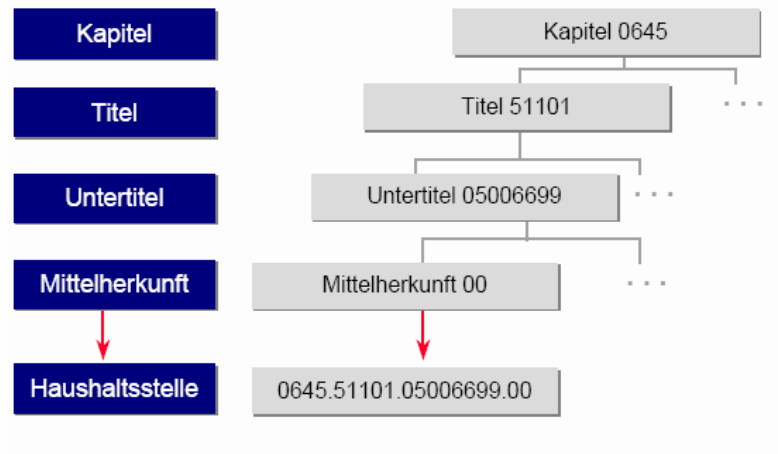


Abb. 66: Darstellung der Haushaltsstruktur mit tiefer hierarchischer Gliederung in M1[249]

Die kleinste darstellbare Einheit ist dabei die Haushaltsstelle, wobei Titel in 999 Untertitel unterteilt werden können. Die zwischengeschaltete Ebene der „Mittelherkunft“ dokumentiert, aus welchem Einzelplan die Mittel auf die Haushaltsstelle übertragen worden sind.

17.4 Objektorientierte Darstellung der Mittelherkunft und der Dienststellen

Die Bewirtschaftung des Haushalts erfolgt dezentral durch jedes Ressort. Die kleinste organisatorische Einheit ist im Saarland die Dienststelle. Dabei kann es sich um kleine Einzeleinrichtungen handeln (z.B. ein Amtsgericht) oder aber um Teile einer größeren Organisationseinheit (Abteilung eines Ministeriums). Die Mitarbeiter dieser Dienststellen bewirtschaften nur bestimmte Titel. Im Rahmen der Mittelzuweisung werden den Dienststellen diese Mittel in Form von Haushaltsansätzen zugewiesen. Diese Mittelzuweisung erfolgt zentral über ein kaskadierendes Verfahren (siehe Abschnitt 8.2.3). Im System M1 werden die Dienststellen objektorientiert dargestellt. Dazu wurde das Konstrukt des „Abrechnungsobjektes“ (AObj) eingeführt. Da durch diese Objekte die kleinste Dateneinheit, die Haushaltsstelle, bebucht wird, sind diese im Hierarchiebaum als Blätter angesiedelt (siehe folgende Abbildung). An einer Haushaltsstelle können mehrere Abrechnungsobjekte platziert sein, das bedeutet, dass mehrere Dienststellen eine Haushaltsstelle bebuchen

[249] Quelle: MACH AG

können. Es ist möglich, die Ansätze dieser Haushaltsstellen für die Bebuchung durch die Dienststellen aufzuteilen. Dabei wird das Budget, das für die Haushaltsstelle zur Verfügung steht, auf die Abrechnungsobjekte verteilt. Die Stufe „Mittelherkunft" beinhaltet die Information darüber, von welcher übergeordneten Stelle, d.h. aus welchem Einzelplan die Mittel zugewiesen wurden.

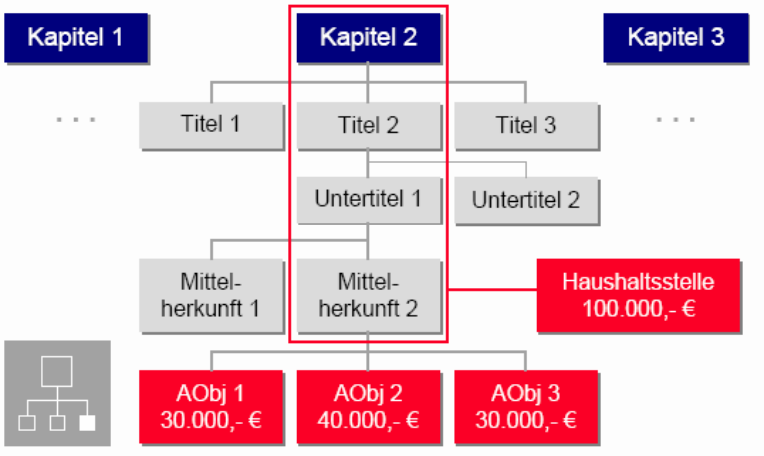


Abb. 67: Budgetierung der Haushaltsstellen auf Dienststellen (Abrechnungsobjekte AObj 1-3)[250]

17.5 Haushaltsflexibilisierung

Im Rahmen der Haushaltsflexibilisierung (siehe Abschnitt 6.1) werden durch Budgets in bestimmten Bereichen für die Mittelbewirtschafter eigenverantwortliche Spielräume eröffnet. Auch dieses Konzept wird in der neuen Software so konfiguriert, dass auf Wunsch eine Einrichtung möglich ist. Realisiert wird diese Funktion über das Konstrukt der Deckungskreise und Deckungsringe. Bei Deckungskreisen, die bereits im Altverfahren genutzt wurden, werden mehrere Haushaltsstellen zusammengefasst, die gegenseinseitig deckungsfähig sind (siehe Abschnitt 6.1). Wird in einem Deckungskreis ein Titel bebucht, dessen Mittel erschöpft sind, so wird automatisch eine andere Haushaltsstelle aus dem Deckungskreis in Anspruch genommen. Untenstehende Grafik illustriert das Konzept der Deckungskreise. Die folgende Grafik zeigt an einem Beispiel mit Personalkostentiteln und Sachkostentitel den Aufbau zweier Deckungskreise. So sind die Ausgaben für die Vergütung von Angestellten (Titel 42201) und die Dienstbezüge der Beamten (Titel 42501) im Deckungskreis 2 deckungsfähig. Wenn die Mittel im Laufe des Jahres für die Bezahlung der Beamten nicht ausreichen sollten, kann auf Mittel aus dem Angestelltenbereich zugegriffen werden. Erst wenn auch dieser Titel erschöpft ist, kommt es zu einer überplanmäßigen Ausgabe.[251] Auch die Titel für Geräte (51501) und Geschäftsbedarf (51101) sind im Beispiel gegenseitig deckungsfähig. Im Gegensatz zu Deckungskreis 2 ist hier noch ein Einnahmetitel (11999) mit einbezogen.

[250] Quelle: MACH AG

[251] Überplanmäßige Ausgaben kommen zustande, wenn die im Soll veranschlagten Haushaltsmittel überschritten werden, daneben kann es auch zu außerplanmäßigen Ausgaben kommen (siehe Abschnitt 8.2.1.2)

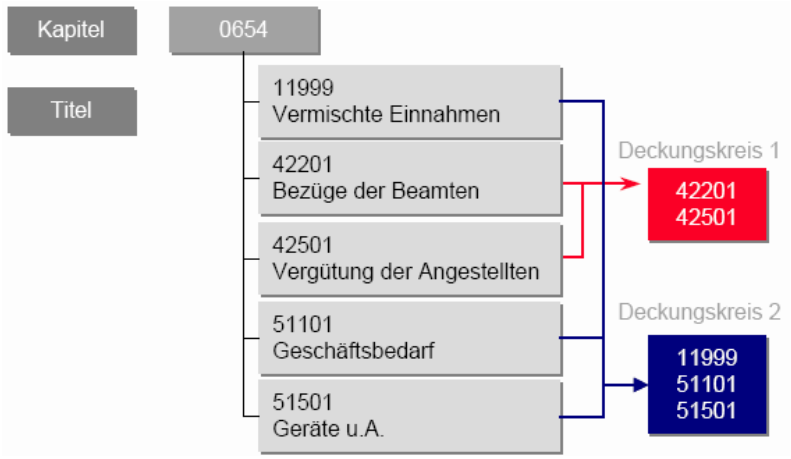


Abb. 68: Deckungsfähigkeit zwischen verschiedenen Haushaltsstellen am Beispiel von Personal- und Sachkosten[252]

Neu für das Saarland ist die Einführung von Deckungsringen. Bei Deckungsringen besteht eine eingeschränkte Deckungsfähigkeit. Eine Überschreitung ist nicht automatisch möglich, sondern muss manuell gesteuert werden. Das Prinzip der Deckungsringe illustriert folgende Grafik.

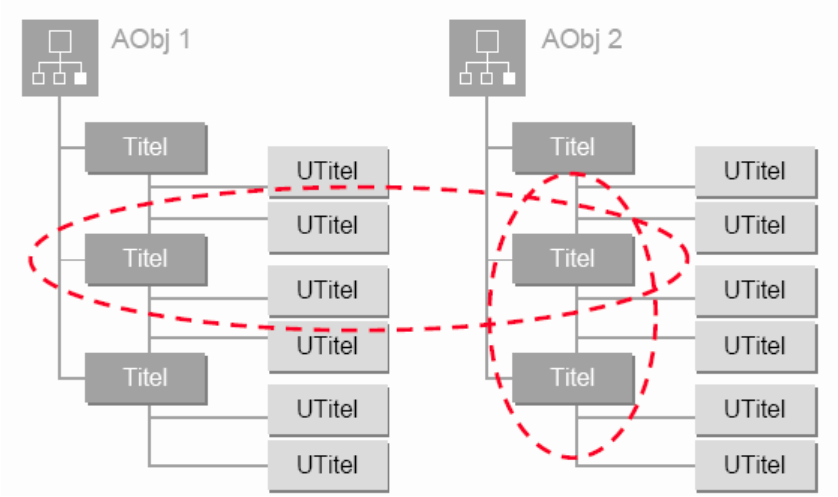


Abb. 69: Dienststellenübergreifende Deckungsringe[253]

Deckungsringe ermöglichen eine größere Kontrolle bei der Bewirtschaftung, eine andere als die angesprochene Haushaltsstelle muss also manuell zur Deckung einbezogen werden. Bei mehr als zwei Titeln im Deckungsring muss auch aktiv angegeben werden, aus welchem Titel die Entnahme erfolgen sollen.

[252] Quelle: MACH AG

[253] Quelle: MACH AG

17.6 Kombination der Buchungsstile

In Abschnitt 1.1 wurde die historische Entwicklung des kameralistischen Buchungsstils dargestellt. In Abschnitt 6.2 zur Reform des Haushaltswesens wurde beschrieben, wie die doppelte Buchführung sowie die Kosten- und Leistungsrechnung auch in das öffentliche Haushaltswesen Einzug halten. Auch die Nutzer des Systems forderten in der Befragung die Möglichkeiten der Kosten- und Leistungsrechnung in das neue Verfahren einzubeziehen. Die Umsetzung neuer Steuerungsinstrumente ist nur möglich, wenn die entsprechenden Voraussetzungen bei den Datenstrukturen geschaffen wurden. Die Einführung von Elementen innovativer Bewirtschaftungsinstrumente wie Kosten- und Leistungsrechnung, Produkthaushalte, Budgetierung und Flexibilisierung[254] war im Alt-EDV-System des Saarlandes entweder gar nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Das neue Verfahren sollte zwar kameralistisch buchen, aber gleichzeitig auch die Option offen halten für andere Buchungsformen.

Die Möglichkeiten einer Buchung in mehreren Buchungsstilen wird in der Software M1 durch eine Datenstruktur ermöglicht, die über die bisher übliche hierarchische Struktur des kameralistischen Haushaltes hinausgehend weitere Informationen abspeichern kann. Dazu dient das Modul KLR. Dort könnten Objekte aus der Welt der Kosten- und Leistungsrechnung abgebildet und mit den kameralistischen Strukturen verknüpft werden.[255] Es ist also möglich sowohl auf einer kameralistischen Haushaltsstelle als auch auf einer Kostenstelle der KLR zu buchen. Das System M1 basiert auf der Finanzbuchhaltung. Das heißt neben der notwendigen und vorgeschriebenen kameralistischen Buchung erfolgt immer auch eine - zunächst nur formale - kaufmännische Buchung.

Hierzu wurden im Landesmandanten von M1 zunächst zwei Konten (Einnahmen und Ausgaben) eingerichtet. Es wäre jedoch empfehlenswert, diese Konten in weiteren Ausbaustufen weiter zu unterteilen. Als Basis hierfür müsste der einheitliche Verwaltungskontenrahmen, dienen (BRIXNER 2003, HESSEN 2001). Das System bedient also mehrere Buchungsstile parallel. Der untenstehende Screenshot dokumentiert die Mehrfachfunktionalität aus Sicht der Nutzer. Als Beispielfall wird die Reparatur eines Fahrzeuges in der Finanzbuchhaltung (Anlagebuchhaltung), der Kosten- und Leistungsrechung (Kostenträger, Kostenstelle, Projekt) und im kameralistischen Haushalt gebucht.

Durch den Einsatz eines ERP-Systems in einem kameralistisch orientierten Landeshaushalt kommt es zu einem Buchhaltungssystem, das unterschiedliche Sichten auf die Buchungsdaten ermöglicht: Es wird der Haushalt aus der Sicht der kameralistischen Haushaltsstellen dargestellt, es sind Buchungen auf einem vollständigen Kontenrahmen aus Sicht der Doppik möglich und es können die Funktionen der KLR mit ihrer objektorientierten Sicht genutzt werden. Dieses operative System verfügt also über komplexe Daten aus dem Haushaltswesen. Die Analyse und Auswertung dieser Systeme machen aus dem HMS ein Informationssystem.

---

[254] Dieses Beispiel stammt aus dem Projekt Thüringen. Das Saarland und Thüringen haben bei der Einführung kooperiert (siehe Abschnitt 16.2).

[255] Reine KLR-Systeme werden im Saarland vor allem in Landesbetrieben eingesetzt. So wurde im Rahmen des Projektes zur Neukonzeption des Haushalt-Management-Systems zusätzlich in zwei Landesämtern die Kosten- und Leistungsrechnung von M1 eingeführt. Diese Einführung ist jedoch nicht Gegenstand dieser Arbeit. Im Staatshaushalt des Landes wird weiterhin kameralistisch gebucht. Zukünftig wäre jedoch eine Erweiterung der Kameralistik oder die Umstellung auf Finanzbuchhaltung möglich.

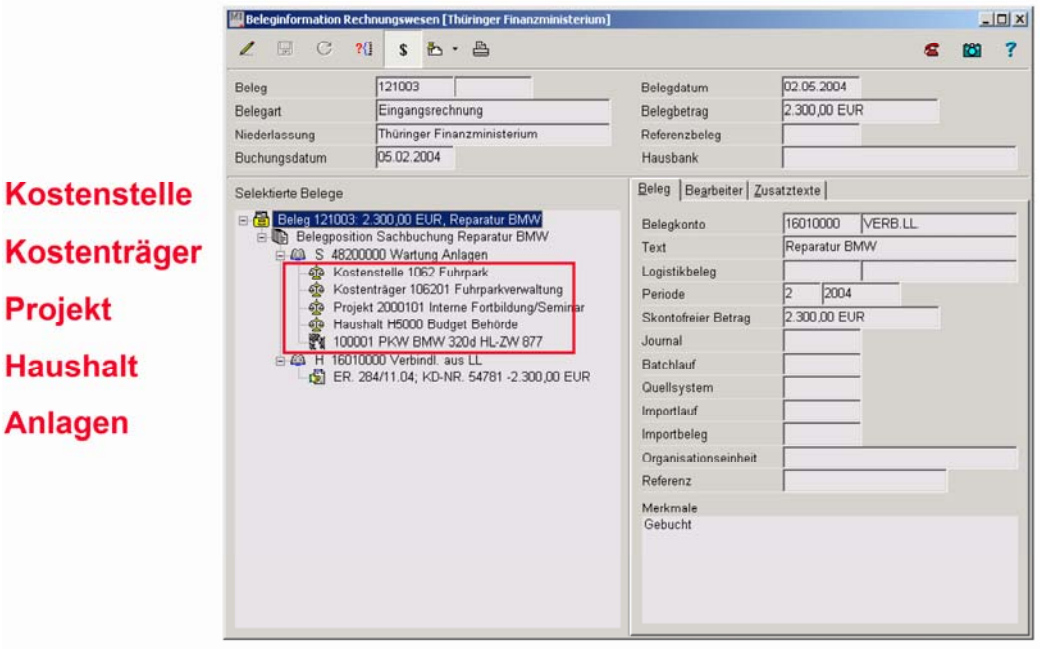


Abb. 70: Beleginformation mit Kontierungsübersicht bei unterschiedlichen Buchungsstilen[256]

18 Das Haushalts-Management-System (HMS) als Informationssystem

Die Informationsausgabe aus dem Haushaltssystem ist eine der wesentlichen Merkmale des Haushaltsmanagements (siehe Abschnitt 7.5). Die wesentlichen Informationen, die aus dem System direkt generiert werden, sind die der Haushaltsmittelsituation. Diese sind relevant für die jeweiligen mittelbewirtschaftenden Stellen. Werden diese Informationen verdichtet, so entstehen Führungsinformationen. Diese Informationen sind Grundlage für strategische Entscheidungen der Ressourcensteuerung und -planung. Da das HMS ein operatives Datenbanksystem ist (siehe Abschnitt 7.4) dient es der Auswertung operativer Daten bis hin zu einzelnen Buchungsvorgängen. Der Informationsnutzen ist also relativ vielfältig. Die Verdichtung von Informationen für die Belange der Entscheidungsträger war teilweise schon im alten HKR-Verfahren realisiert. Diese erfolgte grundsätzlich über "fest" programmierte Berichte, was dann zu der regelmäßigen Ausgabe von vorgegebenen Standarddrucksübersichten führte. Aufgrund der getrennten Datenhaltung waren spontane Auswertungen nach benutzerspezifischen Vorgaben wenn überhaupt nur mit großem Aufwand zu realisieren. Deshalb war eine zentrale Forderung aus Sicht der Nutzer, dass das zukünftige HMS über Instrumente des Information Retrieval verfügt.

Mit der integrierten Datenhaltung aller Haushaltsinformationen auf einer Datenbank sind nun umfangreiche Auswertungen über den Datenbestand möglich. Einerseits bietet das System Direktabfragen aus der operativen Datenbank. Andererseits ist die Informationsextraktion durch Reports möglich, der zugrunde liegende Prozess ist dabei das „Reporting“. Unter Reporting wird

[256] Dieser Screen Shot stammt aus dem Modellmandanten des Freistaates Thüringen. Mit dem Finanzministerium Thüringens wurde bei der MACH-Projekteinführung kooperiert.

die Informationslieferung an Empfänger verstanden, die „zyklisch bestimmte Kennzahlen zur Information über operative Prozesse und Unterstützung ihrer Entscheidungen benötigen“, dabei kann zwischen „Standardreporting“ und „Ad-hoc Query and Reporting“ unterschieden werden (BANGE 2004 S. 94). Mit diesen Auswertungen wird das Haushaltssystem zum Informationssystem. Schon bei der Einführung der EDV in der Verwaltung ging es in den vergangenen Jahrzehnten immer auch gerade darum, zeitnahe Informationen über die Haushaltsentwicklung bereithalten zu können (siehe Abschnitt 7.1). Das Vorhandensein eines HMS äußert sich im Wesentlichen auch in der Verfügbarkeit integrierter Daten und Informationen zur Steuerung des Haushaltes (siehe Abschnitt 2.3). Zunächst soll dargestellt werden, welche Auswertungen in dem integrierten Verfahren möglich sind.

18.1 Direktabfragen aus dem System

Da eine integrierte Datenbank genutzt wird, stehen den Nutzerinnen und Nutzern in M1 Abfragemöglichkeiten zur Verfügung, die zuvor nicht vorhanden waren. Über die Haushaltsstelleninformation (siehe untenstehenden Auszug aus der M1 Hauptmenüleiste) kann festgestellt werden, welche Ansätze für bestimmte Haushaltsstellen zur Verfügung stehen, welche Mittel bereits verbucht und ausgezahlt wurden und für welche Mittel Festlegungen erfolgt sind. Dies ermöglicht eine quasi Echtzeit-Information über die zur Verfügung stehenden Mittel.

.

Abb. 71: Funktionen Haushaltsstelleninfo (linker Screenshot) und Beleginfo Rechnungswesen (rechts)

Im Bereich der Beleginformationen können die Nutzerinnen und Nutzer Informationen einschließlich der Ebene der einzelnen Buchungsbelege selektieren. Dies spielt im operationellen Geschäft beispielsweise eine Rolle, wenn festgestellt werden soll, ob Beträge bereits eingegangen sind oder schon ausgezahlt wurden. Diese Abfragen direkt aus dem System sind hinreichend für die Tagesarbeit, allerdings bedarf es für die Nutzung als Haushalts-Management-Systems weiterer Möglichkeiten der Datenverdichtung. Diese werden über Reporte geleistet.

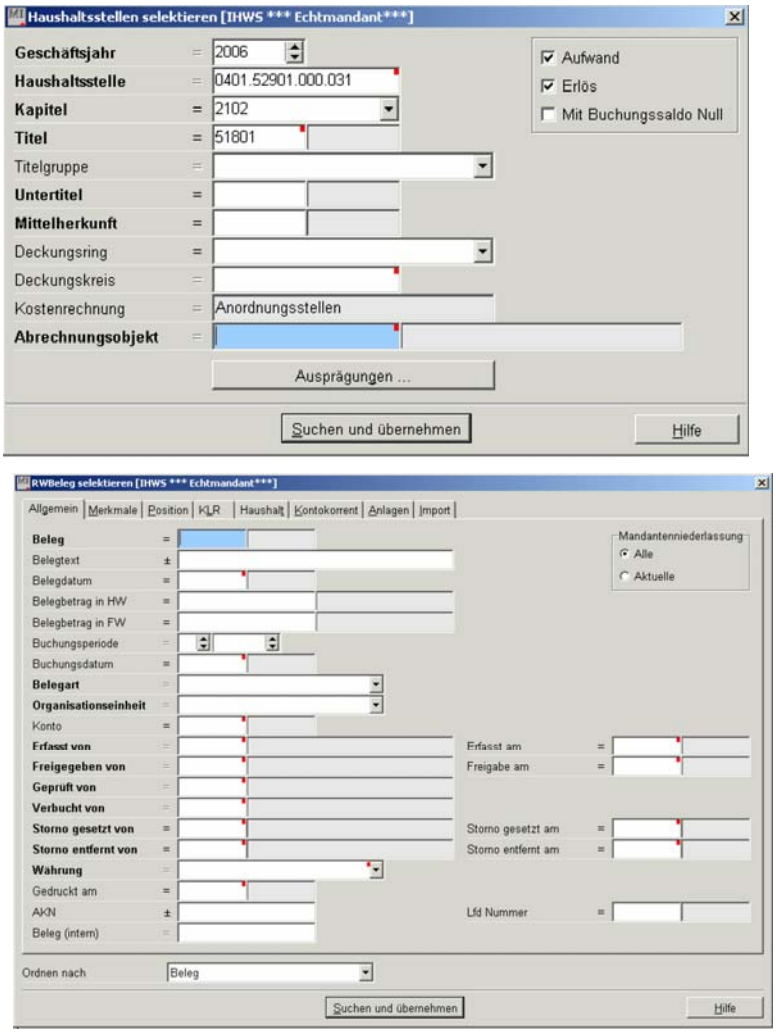


Abb. 72: Komplexe Abfragemasken für Haushaltsstelleninfo (oben) und für Beleginformationen

18.2 Proprietärer Reportgenerator

In der Software M1 der MACH AG haben die hierzu befugten Benutzergruppen die Möglichkeit mit dem Modul "Reportgenerator" Berichte bzw. Reports zu erstellen. Einmal erstellte Abfrageraster stehen dann zur Nutzung anderer Anwender zur Verfügung. Mit den Abfragewerkzeugen des Reportgenerators können Daten aus der Datenbank nach den Anforderungen der Nutzer selektiert werden. Die Ausgabe erfolgt entweder bei Standardreports aus voreingestellten Berichtsvorlagen oder aber kann bei Ad-hoc-Reports von den Nutzern nach eigenen Vorgaben selbst gestaltet werden. Reports können aus dem System heraus ausgedruckt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die elektronische Verteilung an andere Nutzer. Eine Ausgabe in das "File-System" ist ebenfalls möglich. Dort stehen die Daten dann zur Verwendung in anderen Programmen des eGovernments zur Verfügung. Die Ausgabe in das File-System ist wesentliche Voraussetzung für die Realisierung des Postulats der Modularität von Systemen und damit für das kooperative, transaktionsbasierte eGovernment. Nur durch die Ausgabe in anderen Formaten stehen diese Daten dann in anderen Systemen zur Verfügung. Fertiggestellte Reports können in das an die Datenbank gekoppelte Dokumentenarchiv eingestellt werden (in der webbasierten

Version in das Modul MACH WEB Dokumente). Die folgende Grafik zeigt die verschiedenen Funktionen des Reportgenerators und das Zusammenspiel mit der Datenbank.

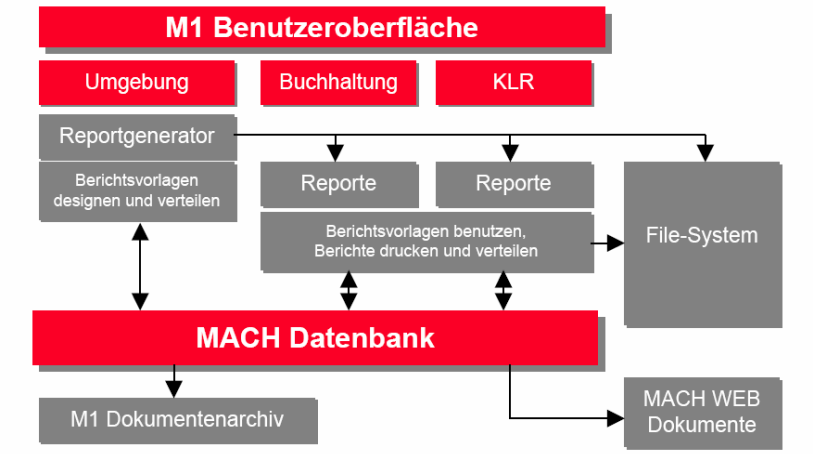
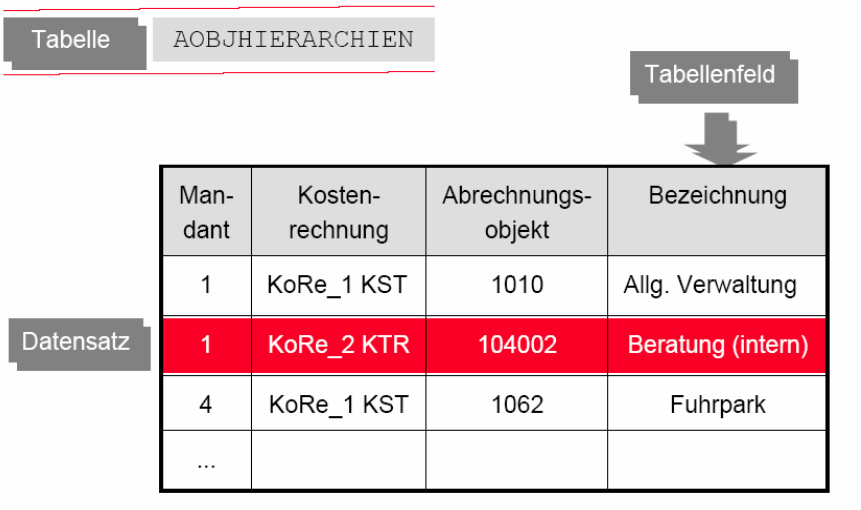


Abb. 73: Funktionen des Reportgenerators einschließlich Archivkomponente[257]

Mit dem Reportgenerator können die Datenfelder über denen die Auswertungen gefahren werden sollen, selektiert werden. Ergebnis ist dabei eine Tabelle, die untenstehend als Beispiel abgebildet ist.



Mandant	Kostenrechnung	Abrechnungsobjekt	Bezeichnung
1	KoRe_1 KST	1010	Allg. Verwaltung
1	KoRe_2 KTR	104002	Beratung (intern)
4	KoRe_1 KST	1062	Fuhrpark
...			

Abb. 74: Aufbau einer Tabelle[258]

Die selektierten Tabellen können weiter mit anderen Tabellen verknüpft werden. Ergebnis ist eine Menge von Datensätzen. Diese Ergebnisdatensätze können nach einer weiteren Auswahloption dann zu Berichten formatiert werden. Der Ablauf eines solchen Berichtdesigns ist im Folgenden dargestellt.

[257] Quelle: MACH AG
[258] Quelle: MACH AG

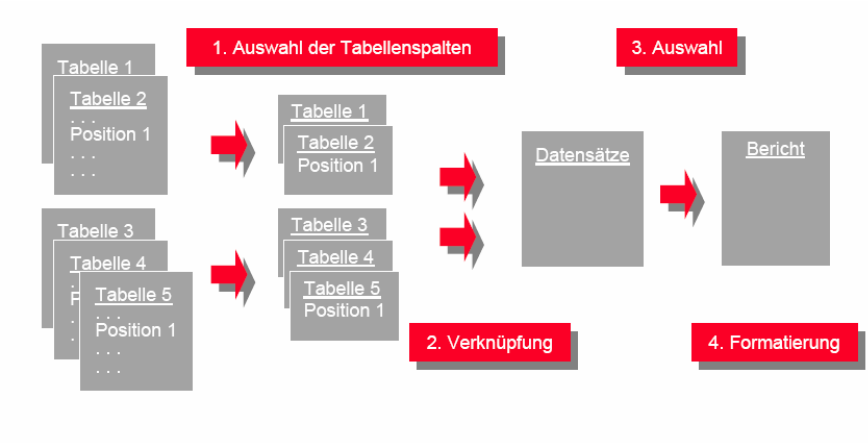


Abb. 75: Ablauf des Berichtdesigns[259]

Durch die Implementierung von KLR-Konzepten sind mächtige Auswertungsfunktionalitäten möglich, die für die Steuerung von Finanzströmen unerlässlich sind. Die folgende Abbildung zeigt auf der Basis vom M1 ein zweischichtiges Modell, das von der Ebene der Abrechnungsobjekte (AOBJ) über Berichtsausgabe (BAB = Betriebsauswertungsbogen) reicht. Die Daten haben auf der Ebene der Abrechnungsobjekte die höchste Granularität. Diese Daten werden durch die Funktionen der Berichte verdichtet und stehen dann als Führungs- und Steuerungsinformationen zur Verfügung. Im Rahmen der kameralistischen Buchführung werden diese Abrechnungsobjekte genutzt, um einzelne Dienststellen abzubilden.

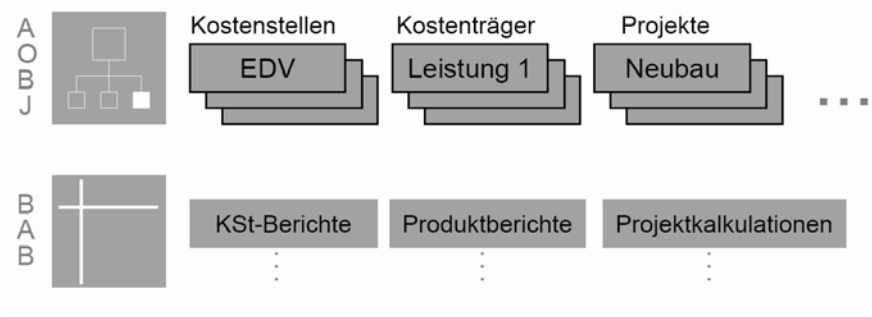


Abb. 76: Zwei Ebenen der KLR

Auf der Ebene der Abrechnungsobjekte (AOBJ) werden die Daten der Kosten- und Leistungsrechnung detailliert erfasst. Auf der Ebene des Betriebsauswertungsbogens (BAB) werden Daten zur Informationen verdichtet.[260]

Das Design komplexer Reports ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die nicht von jedem Endnutzer des Systems durchgeführt werden kann. Im saarländischen Projekt wurde bei der Zentralen Datenverarbeitung hierfür eigens ein Kompetenzteam gebildet, das die Aufgabe hat, im Auftrag der Ressorts bestimmte Reports zu entwickeln. Wesentliche Reports werden im System deshalb für die Endnutzer als Standardreports hinterlegt. Bestimmte User in den Ressorts sollen im weiteren

[259] Quelle: MACH AG

[260] Quelle: MACH AG

Ausbau des HMS in die Lage versetzt werden, Ad-hoc-Reports durchzuführen. Voraussetzung dafür ist jedoch eine umfassende Schulung an den zur Verfügung gestellten Modulen.

18.2.1 Standardreports

Das integrierte Haushalt-Management-System oder auch Informationssystem „Haushalt" muss den gesetzlichen Anforderungen der Landeshaushaltsordnung (LHO) entsprechen. Dies betrifft sowohl den Aufbau der Datenstruktur als auch bestimmte Geschäftsprozesse. Auch ein Teil der Informationsausgabe ist in der LHO vorgegeben. Auch von Seiten des Bundes bestehen Vorgaben. So sind regelmäßig bestimmte aggregierte Haushaltsdaten an das Statistische Bundesamt zu melden. Haushaltsdaten in vorgegebener Strukturierung gehen auch regelmäßig an die Zentralstelle der Länder (ZDL), die die Berechnungen für den Länderfinanzausgleich vornimmt. Rechtlich verbindliches Dokument für die Abwicklung des Haushaltes im Land ist das Haushaltsgesetz, das jährlich vom Landtag verabschiedet wird. Dieses Haushaltsgesetz hat als Anlage den Haushaltsplan, dessen Aufbau in der LHO geregelt ist (§ 13 LHO, siehe auch Abschnitt 8.2.1.9). Der Haushaltsplan beinhaltet neben den eigentlichen Einzelplänen mit der Aufschlüsselung nach Einzeltiteln auch fest vorgegebene Übersichten in denen Daten verdichtet werden. Im neuen Verfahren können diese Informationsübersichten direkt aus dem Reportgenerator erzeugt und entsprechend den Anforderungen, die sich aus der redaktionellen Erstellung des Haushaltsplans ergeben, ausgedruckt werden.[261] Im Folgenden werden beispielhaft einige wichtige Standardreports wiedergeben.

18.2.1.1 Einzelplanübersicht: Gliederung nach Einnahmen und Ausgaben

Diese Übersicht, die jedem Einzelplan vorangestellt wird, zeigt ressortbezogen eine Aufstellung der Haushaltsansätze getrennt nach Einnahmen und Ausgaben für das aktuelle Haushaltsjahr sowie das zurückliegende Jahr (-1) und die beiden folgenden Haushaltsjahre (Jahr +1, Jahr +2). Die Selektion erfolgt über das auszuwertende Haushaltsjahr und den auszuwählenden Einzelplan.

[261] Der Haushaltsplan wird als Druckerzeugnis aufgelegt. Die dort stehenden Werte sind im Gegensatz zu den elektronischen Werten im Haushalt-Management-System rechtlich verbindlich. Wegen seiner Verfügbarkeit als gedrucktes Werk spielt der Haushaltsplan in der Publikumsinformation eine Rolle. Er ist der öffentlich erkennbare Teil des Haushaltswesens (siehe Abschnitt 8.2.1.9).

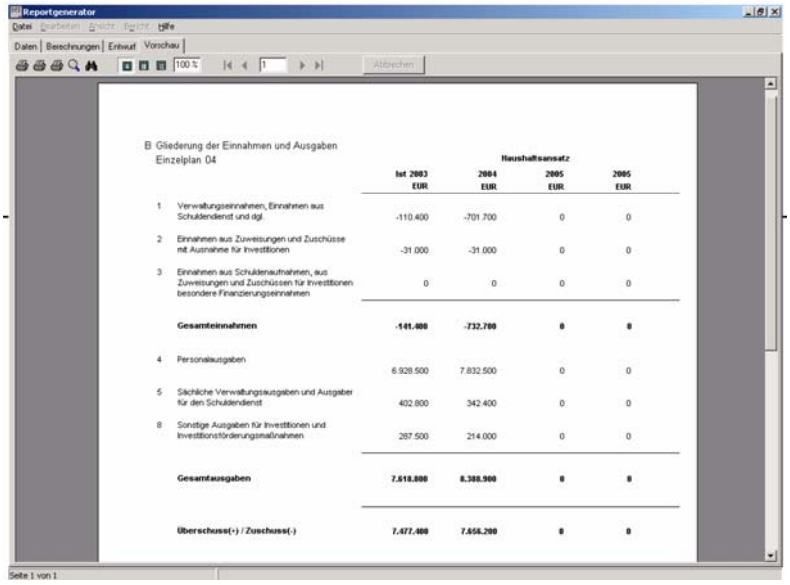

Reportgenerator
Datei Bearbeiten Ansicht Fenster Hilfe
Daten | Berechnungen | Entwurf | Vorschau
Abbrechen
B Gliederung der Einnahmen und Ausgaben
Einzelplan 04
Haushaltsansatz
Ist 2003 EUR
2004 EUR
2005 EUR
2006 EUR
1 Verwaltungseinnahmen, Einnahmen aus Schuldendienst und dgl. -110.400 -701.700 0 0
2 Einnahmen aus Zuweisungen und Zuschüsse mit Ausnahme für Investitionen -31.000 -31.000 0 0
3 Einnahmen aus Schuldenaufnahmen, aus Zuweisungen und Zuschüssen für Investitionen besondere Finanzierungseinnahmen 0 0 0 0
Gesamteinnahmen -141.400 -732.700 0 0
4 Personalausgaben 6.928.500 7.832.500 0 0
5 Sächliche Verwaltungsausgaben und Ausgaben für den Schuldendienst 402.800 342.400 0 0
8 Sonstige Ausgaben für Investitionen und Investitionsförderungsmaßnahmen 287.500 214.000 0 0
Gesamtausgaben 7.618.800 8.388.900 0 0
Überschuss(+) / Zuschuss(-) 7.477.400 7.656.200 0 0
Seite 1 von 1

Abb. 77: Beispielauswertung Einzelplangliederung

18.2.1.2 Funktionenübersicht

Mit der Funktionenübersicht werden die Funktionskennziffern über den gesamten Haushaltsplan ausgewertet und in einem Report ausgegeben. Die Funktionskennziffern basieren auf dem durch Verwaltungsvorschriften zur LHO vorgegebenen Funktionsgliederungsplanes (siehe Abschnitt 8.2.1.7).[262] Es erfolgt eine Gegenüberstellung der Haushaltsansätze getrennt nach Einnahmen und Ausgaben für das auszuwertende Haushaltsjahr, das Jahr –1 sowie das Jahr +1.

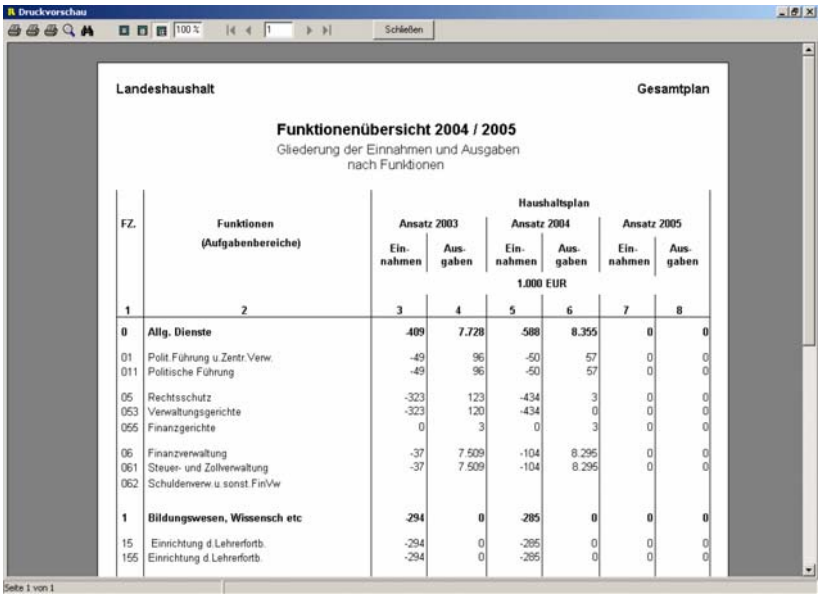
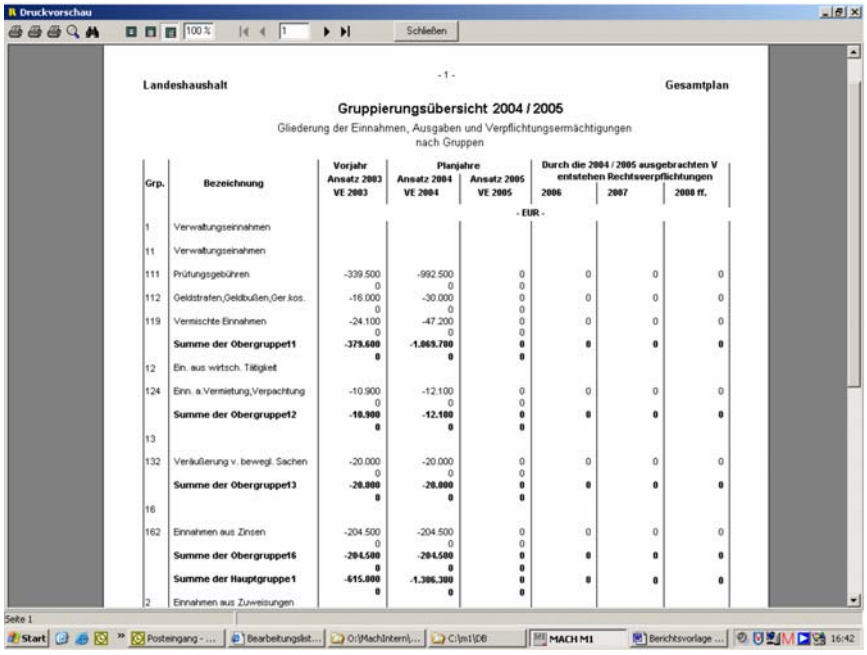

Druckvorschau
Schließen
Landeshaushalt
Gesamtplan
Funktionenübersicht 2004 / 2005
Gliederung der Einnahmen und Ausgaben
nach Funktionen
Haushaltsplan
FZ. Funktionen (Aufgabenbereiche)
Ansatz 2003 Ansatz 2004 Ansatz 2005
Ein- nahmen Aus- gaben Ein- nahmen Aus- gaben Ein- nahmen Aus- gaben
1.000 EUR
1 2 3 4 5 6 7 8
0 Allg. Dienste -409 7.728 -588 8.355 0 0
01 Polit.Führung u.Zentr.Verw. -49 96 -50 57 0 0
011 Politische Führung -49 96 -50 57 0 0
05 Rechtsschutz -323 123 -434 3 0 0
053 Verwaltungsgerichte -323 120 -434 0 0 0
055 Finanzgerichte 0 3 0 3 0 0
06 Finanzverwaltung -37 7.509 -104 8.295 0 0
061 Steuer- und Zollverwaltung -37 7.509 -104 8.295 0 0
062 Schuldenverw.u.sonst.FinVw
1 Bildungswesen, Wissensch etc -294 0 -285 0 0 0
15 Einrichtung d.Lehrerfortb. -294 0 -285 0 0 0
155 Einrichtung d.Lehrerfortb. -294 0 -285 0 0 0
Seite 1 von 1

Abb. 78: Beispielauswertung der Funktionenübersicht

[262] Siehe § 14 LHO und Bekanntmachung vom 17. Oktober 2001 (GMBl. S 820), geändert durch Erlass von 24. Oktober 2002 – C/1 – 3-H-1300-Ha.

18.2.1.3 Gruppierungsübersicht



Landeshaushalt - 1 - Gesamtplan

Gruppierungsübersicht 2004 / 2005

Gliederung der Einnahmen, Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen nach Gruppen

Grp.	Bezeichnung	Vorjahr Ansatz 2003 VE 2003	Planjahre Ansatz 2004 VE 2004	Ansatz 2005 VE 2005	Durch die 2004 / 2005 ausgebrachten V entstehen Rechtsverpflichtungen 2006	2007	2008 ff.
			- EUR -				
1	Verwaltungseinnahmen						
11	Verwaltungseinnahmen						
111	Prüfungsgebühren	-339.500	-992.500	0	0	0	0
		0	0	0			
112	Geldstrafen,Geldbußen,Ger.kos.	-16.000	-30.000	0	0	0	0
		0	0	0			
119	Vermischte Einnahmen	-24.100	-47.200	0	0	0	0
		0	0	0			
	Summe der Obergruppe11	**-379.600**	**-1.069.700**	**0**	**0**	**0**	**0**
		0	**0**	**0**			
12	Ein. aus wirtsch. Tätigkeit						
124	Einn. a.Vermietung,Verpachtung	-10.900	-12.100	0	0	0	0
		0	0	0			
	Summe der Obergruppe12	**-10.900**	**-12.100**	**0**	**0**	**0**	**0**
		0	**0**	**0**			
13							
132	Veräußerung v. bewegl. Sachen	-20.000	-20.000	0	0	0	0
		0	0	0			
	Summe der Obergruppe13	**-20.000**	**-20.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
		0	**0**	**0**			
16							
162	Einnahmen aus Zinsen	-204.500	-204.500	0	0	0	0
		0	0	0			
	Summe der Obergruppe16	**-204.500**	**-204.500**	**0**	**0**	**0**	**0**
		0	**0**	**0**			
	Summe der Hauptgruppe1	**-615.000**	**-1.306.300**	**0**	**0**	**0**	**0**
		0	**0**	**0**			
2	Einnahmen aus Zuweisungen						

Abb. 79: Beispielauswertung der Gruppierungsübersicht

Auch die Gruppierungsübersicht ist eine Selektion über dem Gesamthaushaltsplan. Es werden neben den Ansätzen der Jahre –1, 0, +1 noch die jeweils für diese Haushaltsjahre geltenden Verpflichtungsermächtigungen (siehe Abschnitt 8.2.1.1) aufgeführt. Die Gruppierung erfolgt auf Basis der Titelgruppen. Titel werden anhand der Titelnummer zu Gruppen zusammengefasst. Diese Gruppen werden wiederum in einer nächst höheren Hierarchie gebündelt (siehe Abschnitt 8.2.1.4).

18.2.1.4 Haushaltsüberwachungsliste (HÜL)

Ein Bespiel für einen weiteren Standardreport ist die Haushaltsüberwachungsliste, die in der Landeshaushaltsordnung vorgesehen ist und eine Übersicht über die Ausgaben auf den jeweiligen Titeln bietet. Diese Liste wurde auf Anforderung der Ressorts in das System integriert. Sie liefert eine Übersicht der Buchungen auf einer Haushaltsstelle und dient den Haushaltsbeauftragten zur Kontrolle. Die Funktion der HÜL kann jedoch auch erreicht werden, indem die Standardabfrageoptionen des Systems genutzt werden. So gesehen ist die HÜL ein Beispiel dafür, wie Konzepte aus der „alte Welt“ in neue Systeme übernommen werden. Dort werden sie dann Schritt für Schritt durch die neuen Systemmöglichkeiten ersetzt. Bei der HÜL kommt hinzu, dass diese in der Landeshaushaltsordnung vorgesehen ist. Insofern müsste die LHO geändert werden.

Darüber hinaus wurden weitere Reports eingestellt, die jedoch an dieser Stelle nicht weiter vorgestellte werden sollen.

18.2.2 Offene Standards in Auswertung und Datenausgabe

Die Abfragen über der M1 Datenbank können neben dem proprietären Abfrageinstrument auch über die Standardsprache zur Datenbankabfrage SQL[263] erfolgen. Dabei kann mit SQL auch tief in die Struktur der Datenbank eingegriffen werden. Deshalb kann diese Abfragemöglichkeit nur von besonderen Anwendern im Bereich der Administration vorgenommen werden.

Eine wesentliche Forderung, die im Rahmen der Benutzerbefragung in den Ressorts vorgetragen wurde, betraf die Datenausgabe aus dem HMS. In den unterschiedlichen Ressorts und Dienststellen bestehen ganz unterschiedliche Informationsbedarfe, was die Auswertungen aus dem Haushalt-Management-System angeht. Dies betrifft insbesondere auch die Frage der Weiterverwendung von Haushaltsdaten in anderen Programmen. Hier sind zu nennen: Auswertungen mit Tabellenkalkulationsprogrammen wie EXCEL oder grafische Darstellung von Haushaltszahlen mit Programmen wie Business Objects bis hin zur Einstellung solcher Daten auf Webbasis ins Intranet. Vor diesem Hintergrund wurde gegenüber den Nutzerinnen und Nutzern in den Ressorts ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das neue Verfahren über die Möglichkeit der Datenausgabe in unterschiedlichen Datenformaten verfügt. Dieser Anspruch kann durch ein ERP-System wie M1 erfüllt werden. Aus Sicht des Projektes erschien es besonders wichtig, dass dabei auch die Ausgabe über den XML-Standard möglich ist. Diese Forderung trägt dem Ansinnen Rechnung, in Zukunft zu einem Zusammenspiel unterschiedlicher Komponenten im eGovernment zu kommen. So kann der Export der Reportdaten auch für die Rückmeldung zu den Fach-Vorverfahren dienen.

18.3 Bedeutung für die Informationsbenutzer

Durch die vielfältigen Informationsmöglichkeiten des neuen Verfahrens konnte im neuen System die Rolle des „Informationsbenutzers“ definiert werden. Dies ist eine Neuerung im Haushaltswesen des Saarlandes. Im HVU/HKR-System gab es nur eingeschränkte Auswertungsmöglichkeiten. Ebenso eingeschränkt war der Benutzerkreis, der auf diese Informationen direkt zugreifen konnte. Die Informationsbenutzer sollen in erster Linie fertige Auswertungen aufrufen können. Zusätzlich sollen einige von ihnen tiefergehende Kenntnisse in der Erstellung von Standardauswertungen in der MACH Software erhalten. Diese Benutzergruppe hat einen nur lesenden Zugriff auf das System. In einem festgelegten Teilbereich können diese Nutzer dann Einblick in die Haushaltsstellen nehmen. Dies dient insbesondere der Mittelverfügbarkeitskontrolle. Mit der Erstellung spezifischer Reports können nun Informationen verdichtet und aufbereitet werden. Damit besteht eine neue Transparenz über die Haushaltszahlen und die Haushaltsentwicklung, die im Altsystem nicht möglich war. Mit der Verwirklichung der Rolle des „Informationsnutzers“ und der Einführung des Reportgenerators bekommen die Nutzer in den Ressorts vor Ort die „Informationshoheit“ (KUHLEN 1984 S. 4). Durch die direkte Verfügbarkeit entfällt die Mediation über die Haushaltsreferate oder gar die Zentrale Datenverarbeitung, die bisher über die Haushaltsentwicklung auf Anfrage informierten. Auch hier bestätigt sich der in Abschnitt 3.6.2 theoretisch begründete Trend der „Desintermediation“ (NAEGELI 1999 S. 31). Die Informationsnutzer vor Ort in den Fachreferaten oder aber auch in den Amtsleitungen verfügen nun über direkten

[263] SQL ist eine deklarative Datenbanksprache für relationale Datenbanken und steht für „structured query language“ (SQL o.J.)

Zugriff auf Haushaltsinformationen. In Verbindung mit der Tendenz zu mehr dezentraler Verantwortung und Budgetzuständigkeit in den Dienststellen ist die Verfügbarkeit von Information die notwendige Voraussetzung, um zu einer effektiven Steuerung der Ausgaben zu kommen. Die Informationen aus dem Haushalt-Management-System liefern dabei die Kennzahlen für das Verwaltungscontrolling.

18.4 Mögliche Einbindung von HMS in ein Data Warehouse System

In den vorausgehenden Abschnitten wurde der Einsatz des HMS zur Generierung von Informationen dargestellt. Durch den Reportgenerator und die Datenausgabe in Standardformaten können Informationen aus dem System direkt oder indirekt ausgewertet und aufbereitet werden. Bei einem HMS handelt es sich um ein operatives Datenbanksystem. Operative Datenbanksysteme können jedoch unter strukturellen oder technischen Begrenzungen leiden, die die Möglichkeiten der Informationsauswertung einschränken. So ist eine Vielzahl von Transaktionsdetails gespeichert, die für die Informationsnutzer irrelevant sind, die Abfragen aus dem proprietären System erfordern Spezialwissen und die Historisierung der Daten ist aufgrund der notwendigen Überschreibungen bei den Transaktionen nur eingeschränkt möglich (siehe LUSTI 2002 S. 13f., JUNG 2001 S. 29f. in Abschnitt 7.4). Diesen Nachteilen wird durch den Einsatz von Data Warehouse Systemen (DWHS) entgegengearbeitet. Das DWHS stellt dabei ein analytisches Datenbanksystem dar, das dispositive Daten enthält. Wesentlich für ein solches System ist, dass die Datenquellen aus verschiedenen Vorsystemen extrahiert werden.[264] Datenbanken stellen das elektronische Gedächtnis einer Verwaltung dar und repräsentieren die unterschiedlichsten Datenklassen und Funktionen. Sie müssen untereinander verknüpfbar sein, so ein Postulat des Wissensmanagements (PROBST 2003 S.195, S. 204). Auf Basis dieser extrahierten, konsolidierten und zusammengeführten Daten des Data Warehouses können dann im Rahmen von Instrumenten der Business Intelligence mit Analyse-Softwaresystemen wie OLAP oder Data Mining Information und Wissen aufbereitet werden (siehe BANGE 2004 S. 81, DITTMAR 2002 S. 35, GLUCHOWSKI 2001 S. 5).

18.4.1 Intermodulare Kopplung von HMS und Stellenbewirtschaftung

An dieser Stelle soll nun ein Modell für eine mögliche Integration des HMS in ein DWHS skizziert werden. Eine 1:1 Integration von HMS und DWHS erscheint dabei nicht sinnvoll zu sein, da die dargestellte Standardsoftware mit dem Reportgenerator und der Möglichkeit der Ausgabe auf Standardschnittstellen über Funktionen verfügt, die eine umfassende Informationsgewinnung im Sinne von Managementinformationen gestatten. Der Mehrwert eines DWHS kommt jedoch zum tragen, wenn verschiedene Datenquellen integriert werden. Hierfür kommen im Fallbeispiel Saarland folgende internen Kerndatenbestände in Betracht: Elektronisches Personalverwaltungssystem (EPVS) und Fördermittelinformationssystem „Conifere“ (siehe Abschnitt 14.3.4 und 14.3.5). Zum System EPVS wurden im Rahmen der Benutzerbefragung bereits Hinweise gegeben: Die Integration der Stellenbewirtschaftung in das Haushaltssystem wurde als Anforderung an das Soll-Konzept genannt (siehe Abschnitt 15.6). Das bedeutet, dass Ist-Daten aus der Perso-

[264] Dieser technische Prozess der Überführung von Daten aus internen und externen Datenquellen in das DWHS erfolgt technisch auf einer zwischengeschalteten Ebene und wird als ETL-Prozess bezeichnet (Extraktion, Transformation, Laden) (BANGE 2004 S. 74).

nalverwaltung zur Verfügung stehen, die beispielsweise Einzelplänen, Kapiteln oder Kostenstellen zugeordnet werden können. Bisher verfügt jeder Einzelplan nur über pauschale Ausgabestellen für Personalausgaben. Eine weitere Untergliederung ist nicht möglich. Die Realisierung einer internen Stellenbewirtschaftung im HMS wäre möglich[265], da Standard-ERP auch über entsprechende Module verfügen. Doch analog zum transaktionsbasierten eGovernment mit seinem intermodularen Ansatz der Interoperabilität sollte auch für Datenbestände die Integration strategisches Ziel sein, da vorhandene Systeme aus technischen, organisatorischen oder finanziellen Gründen nicht immer zugunsten einer intramodularen Integration abgelöst werden können. Zwar ist einer intramodularen Bindung von Informationen aus Sicht der Homogenität der Datenbasis der Vorzug zu geben, doch dieses Ziel lässt sich aus den genannten Gründen nicht immer erreichen, so dass der intermodulare Ansatz gewählt werden muss (LUSTI 2002, S. 137). Das DWH-Konzept erfüllt dieses Postulat. Die Kopplung des HMS mit der Stellenplanbewirtschaftung kann deshalb durch die Integration von Auswertungsdaten beider Systeme in einem DWH intermodular erfolgen. Mit den entsprechenden Auswertungsprogrammen können ein Informations- und Wissensmanagementsystem über Haushalts- und Personaldaten aufgebaut werden. Noch ist im Saarland ein solches System nicht in Planung. Die optimierte Nutzung der vorhandenen Informationsressourcen durch eine Integration in einem DWHS wird im Rahmen dieser Arbeit deshalb an dieser Stelle als Desideratum für den weiteren Ausbau des HMS genannt.[266]

18.4.2 Intermodulare Kopplung von HMS und Fördermitteldatenbank

Ein deutlicher Integrationsgewinn könnte auch aus der Integration von HMS und der Fördermitteldatenbank Conifere einhergehen. In Conifere (siehe Abschnitt 14.3.5) werden Einzelfördermaßnahmen in einer Datenbank zusammengeführt. Diese Daten gelangen aus bescheiderstellenden Vorverfahren über eine Schnittstelle in das System Conifere. Parallel gelangen die Daten auch als Buchungssätze in das HMS. Zu den üblichen Buchungsdaten für das Haushaltssystem werden in Conifere weitere Informationen, insbesondere über die Art der Förderprogramme, der Laufzeit und regionale Verteilung gespeichert. Sinn und Zweck ist die Auswertung nach unterschiedlichen Ausprägungen, wie Mittelverteilung in der Region, Mittelverteilung an bestimmte Zuwendungsempfänger usf. Conifere ist also eine analytische Datenbank und hat somit einen DWH-Charakter.

In einer weiteren Ausbausstufe eines theoretischen DWS-Konzeptes könnte Conifere mit HMS gekoppelt werden. Die vorhandenen Datenredundanzen (so werden zahlreiche Buchungsinformationen doppelt vorgehalten) könnten so reduziert werden. Die operativen Buchungsdaten bräuchten nur noch im HMS gespeichert zu werden, die Metadaten über die Förderstrukturen könnten im Conifere gepflegt werden. Über eine eindeutige Zuordnung und die Datenintegration im DHWS wären umfangreiche Analysen und Auswertungen auf Basis der Metainformationen über Förderprogramme und der damit verknüpften Zahlungen im HMS möglich. Ähnlich wie bei

[265] Die Software M1 von MACH verfügt über ein spezielles Modul. Ebenso SAP mit dem Modul HR (Human Ressource).

[266] In Abschnitt 5.3 wurde dieses Thema bereits angesprochen und mit dem Zitat „Nicht der Mangel an Informationen erscheint das Problem“ (BUDÄUS 1996 S. 490) unterstrichen. Vielmehr entsteht das Problem dadurch, dass viele Informationen nicht allgemein oder systematisch verfügbar gemacht werden. Dies könnte durch ein DWHS über dem HMS erreicht werden.

der Integration von HMS und EPVS handelt es sich auch hier um einen Vorschlag, dessen Realisierung noch nicht angedacht ist.

Dass neben dem Hauptansatz dieser Arbeit, dem TeG, auch die Beschreibung des HMS als Informationssystem erfolgt ist, sollte mit der Betrachtung dieses Aspektes des Informations- und Wissensmanagements in der Verwaltung berücksichtigt werden. Die ausführliche Darstellung von Umsetzungsmöglichkeiten wäre jedoch ein weiteres umfangreiches Projekt, das an die Konzeptionsphase des HMS und der ersten Realisierungsstufe im TeG anschließen könnte. Nach der weiter ausgreifenden Betrachtung der Prozesse im Rahmen des TeG würde dann eine umfangreiche Erschließung der Informationsbasis erfolgen. Die als Ziel der Geschäftsprozessmodellierung bezeichnete fortschreitende Funktions- und Datenintegration würde dann konsequent weiterbetrieben. An dieser Stelle sollte jedoch nur die skizzenhafte Darstellung der Integrationsperspektive im DWS-Konzept erfolgen, die abschließend mit der folgenden Grafik veranschaulicht werden soll. Dieses Konzept umfasst nicht enummerativ nur HMS, EPVS und Conifere sondern ist dem DWS-Konzept folgend auch offen für weitere Datenquellen.

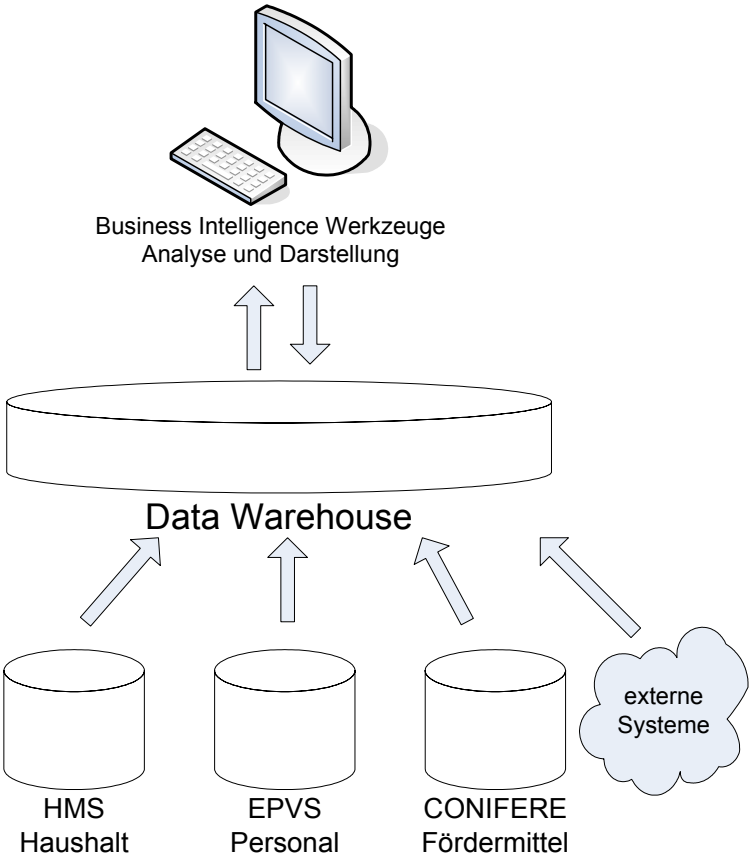


Abb. 80: Modell eines Data Warehouse Systems unter Einbindung von Haushaltsmanagementsystem, Personalverwaltungssystem und Fördermitteldatenbank

19 Prozessmodellierung des Kernprozesses: Anordnungsprozess

Im Bereich des Haushaltswesens kommt es zu verschiedenen Geschäftsprozessen (siehe Abschnitt 12.1). Aus Sicht der Prozessmodellierung können diese Prozesse unter einer objektorientierten Betrachtung als Module definiert werden, die untereinander interagieren (Abschnitt 12.6). Bei der „modul- und entkopplungsorientierten Betrachtung der Prozessmodellierung", die dem in dieser Arbeit gewählten TeG-Ansatz am nächsten kommt, werden diese Module jedoch nicht gleichrangig betrachtet, vielmehr wird die Rolle von Kernprozessen betont. Diese werden als zwingend notwendige Prozessmodule bezeichnet. Ein Beispiel für einen solchen Kernprozess ist das „Vier-Augen-Prinzip" (GRIEF 2005 S. 7). Kernprozess des Haushaltswesens ist der Anordnungsprozess nach dem „Vier-Augen-Prinzip" (siehe Abschnitt 8.2.3.1). Durch den Anordnungsprozess werden Zahlungen wirksam gemacht. Es wird dabei unterschieden zwischen Auszahlungsanordnungen für Ausgaben und Annahmeanordnungen für Einzahlungen. Im Folgenden wird dieser Prozess näher beschrieben und modelliert und anschließend die Potentiale der Daten- und Funktionsintegration aufgezeigt.

19.1 Rollen und Benutzergruppen im Anordnungsprozess

An verschiedenen Stellen dieser Arbeit wurde bereits auf die unterschiedlichen Gruppen von Benutzern eines Informationssystems und auf das Konzept der Rollen eingegangen (siehe Abschnitt 12.5.6.2.2). Die Kernprozesse im HKR-Wesen unterliegen den Regelungen der LHO (siehe Abschnitt 8.1) und definieren somit schon gewisse Standardbenutzergruppen und deren Rollen. Grundsätzlich gilt in dieser Domäne das Vieraugenprinzip als Minimalanforderung. Eine Auszahlung darf also nur getätigt werden, wenn mindestens zwei dafür legitimierte Personen diese unterzeichnet haben. Das gleiche gilt für die Einnahmenseite. Auch hier muss grundsätzlich die Rechtmäßigkeit der Forderung durch zwei Unterschriften bestätigt werden (§ 70 VV-LHO). Die beiden Unterzeichner stehen in einem hierarchischen Verhältnis. Während die eine ausgewiesene Person den Vorgang „rechnerisch richtig" zeichnet, wird der Vorgang von einer anderen Person mit dem Vermerk „sachlich richtig" zur Buchung gebracht. Diese Person hat die Rolle des „Anordnungsbefugten" (§ 70 LHO). Im bisherigen Alt-EDV-Verfahren waren die Benutzer und deren Rollen nicht in dem eingesetzten EDV-Verfahren abgebildet, sondern waren durch den Workflow, der außerhalb des Systems lag, organisiert. Dies machte sich äußerlich daran fest, dass zur Abwicklung des Anordnungsprozesses Papier ausgedruckt und von dafür vorgesehenen Personen unterschrieben werden musste.

19.1.1 Anwenderrollen zum „Vier-Augen-Prinzip"

Im Folgenden wird der Anordnungsprozess vereinfacht in der Notation einer erweiterten ereignisgesteuerten Prozesskette (eEPK) in ARIS dargestellt Dabei wird der Geschäftsprozess nach dem bisherigen Verfahren[267] dargestellt. Die eEPK beschreibt folgenden Standardvorgang: Nachdem eine zahlungsbegründende Unterlage vorliegt, wird von einem Erfasser oder einer Erfasserin eine Auszahlungsanordnung (AO) erstellt. Anschließend wird vom Feststeller die rechnerische Richtigkeit festgestellt. Der Annordnungsbefugte gibt mit der Erklärung der sachlichen Richtigkeit schließlich die Zahlung frei. Durch die Unterschriften des Feststellers und des Anordnungsbefugten ist das Vier-Augen-Prinzip gewährleistet. Um die Komplexität der Darstellung nicht zu

[267] Ist-Zustand bis 2005 mit den Systemen HVU und HKR.

erhöhen, werden alternative Verzweigungen nicht dargestellt, sondern nur der Standardfall gezeigt.

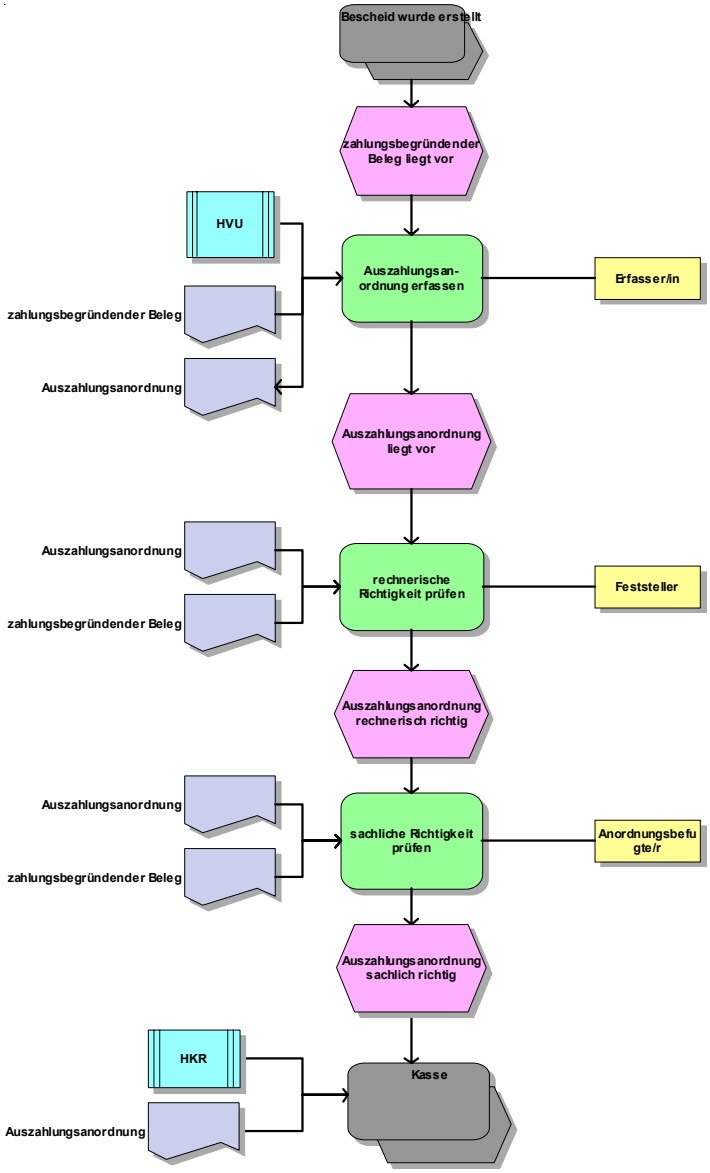


Abb. 81: Prozessmodell der Erstellung einer Auszahlungsanordnung (AO)

Die Prozesskette zeigt, dass die zahlungsbegründenden Unterlagen in Papierform vorliegen. Die Eingabe der Buchungsdaten auf Basis dieser Unterlagen erfolgt im HVU System, diese werden dann über eine Schnittstelle an das Kassensystem (HKR) elektronisch weitergeleitet. Ein weiteres Papierdokument ist hier die Auszahlungsanordnung (AO), die von dem HVU System ausgedruckt wird. Diese wird durch Unterschriften des Anordnungsbefugten und des Feststellers der rechnerischen Richtigkeit das zentrale Dokument, das die Auszahlung legitimiert. Wesentlich ist: Die in dem Prozess gezeigten Rollen werden nicht in dem vorhandenen EDV-System abgebildet, sondern über den Papierfluss der Auszahlungsanordnung. Wenn dieses Dokument ordnungsgemäß unterschrieben bei der Kasse eingeht, ist die Zahlung erst zu leisten. Wobei gleichzeitig die Daten bereits im System erfasst wurden und nur noch freizugeben sind.

19.1.2 Anwenderrollen im HMS

In dem zukünftigen integrierten System kommt es zu einer Darstellung der Anordnungsprozesse im EDV-Verfahren selbst. Mittels einer Autorisierung am System werden die Schritte des Vier-Augen-Prinzips elektronisch vorgenommen. Die Funktionen werden in dem System MACH integriert. Die papierbasierte Annahmeanordnung entfällt. Im Gegensatz zum alten Verfahren gibt es nun unterschiedliche Nutzergruppen, die unterschiedliche Rollen haben. Im Folgenden wird eine Liste der möglichen Enduser aufgeführt.

Benutzergruppe	Rollenbeschreibung
Anordnungsbefugte sowie Beauftragte für den Haushalt	Der Anordnungsbefugte ist für die Prüfung und Buchung (Freigabe) der erfassten Belege zuständig. Über diese Aufgabe hinaus ist der Beauftragte für den Haushalt für die Bewirtschaftung und Verteilung der Mittel entsprechend den jeweils geltenden Vorschriften innerhalb der Dienststelle zuständig.
Mittelbewirtschafter: Erfasser Feststeller	Unter der Zielgruppe Mittelbewirtschafter werden diejenigen Mitarbeiter gefasst, die die Erstellung der Anordnungen vornehmen. Unterschieden werden kann zwischen dem **Erfasser**, der die Belege in den Bereichen der Titelbewirtschaftung im Rechnungswesen erfasst (= Feststellung der rechnerischen Richtigkeit) und dem **Feststeller,** der die Belege in den Bereichen der Titelbewirtschaftung bearbeitet (= Feststellung der sachlichen Richtigkeit).
Aufsicht (Kontrolle)	Die Zielgruppe Aufsicht fasst die Kassenaufsicht, die Haushaltsaufsicht Ministerium und den Rechnungshof zusammen. Die Kassenaufsicht führt eine übergeordnete Prüfung der Kassenvorgänge durch. Die Haushaltsaufsicht Ministerium sichtet die Belege, um diese innerhalb des jeweiligen Ressorts zu prüfen und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung im Einzelplan überwachen zu können. Der Rechnungshof prüft die haushalts- und kassenrelevanten Vorgänge. Diese Anwender müssen einen Überblick über die Auswertungsmöglichkeiten erhalten, um ihre Prüfungen durchführen zu können.
Anwender des Haushaltsplanaufstellungsverfahren	Diese Anwender müssen das Haushaltsplanaufstellungsverfahren beherrschen und benötigen hierfür umfassendes Wissen.
Anwender des Report Generators	Diese Anwender müssen den Report Generator zur Aufbereitung von Daten aus dem integrierten System beherrschen. Dabei handelt es sich um Auswertungen und Übersichten, die in der Regel der Führungsinformation dienen
Informationsbenutzer	Die Informationsbenutzer sollen in erster Linie fertige Auswertungen aufrufen können. Zusätzlich sollen sie tiefergehende Kenntnisse in der Erstellung von Standardauswertungen in der MACH Software erhalten.

Tab. 18: Benutzergruppen im integrierten Verfahren

Die Bandbreite der Benutzergruppen[268] reicht von dem Erfasser der rechnerischen Richtigkeit („Erfasser Rechnungswesen“) bis hin zu Kontrollinstanzen wie Rechnungshof und Kassenauf-

[268] Funktionsträger im Kassenwesen wurden hier noch ausgenommen, da sie mehr im operationellen Bereich als im informatorischen Bereich arbeiten.

sicht. Dieses Rollenkonzept wird abgebildet über eine Rechtestruktur. Hier wird zentral festgelegt welcher Nutzer welches Recht in dem System hat.

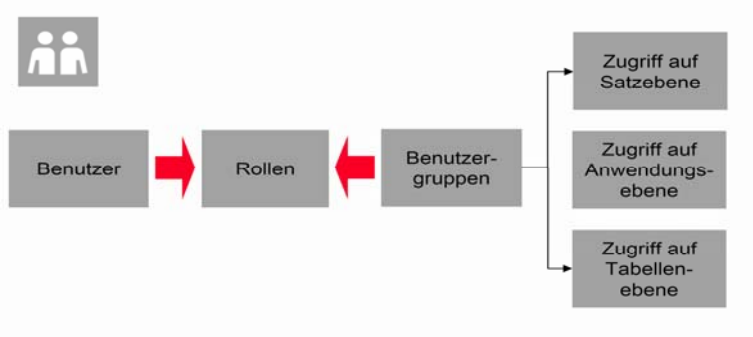


Abb. 82: Rechtestruktur über Rollen, Benutzer und Benutzergruppen

Die einzelnen Benutzer werden über die Funktion Rolle bestimmten Benutzergruppen zugewiesen. Die Benutzergruppen haben wiederum unterschiedliche Rechte und Zugriffe.

19.2 Prozessschnittstelle zum Haushaltswesen: Bescheiderstellung

In der oben abgebildeten eEPK des Anordnungsprozesses wurde das Vorliegen einer zahlungsbegründenden Unterlage als Startereignis betrachtet. Dieses Startereignis wiederum ist das Ergebnisereignis eines vorausgegangenen Prozesses, der zu einem zahlungsbegründenden Beleg oder zu zahlungsbegründenden Belegen führt. Ein zahlungsbegründender Beleg liegt beispielsweise vor, wenn in einer Fachabteilung der Behörde die Rechnung eines Lieferanten als sachlich und rechnerisch richtig gezeichnet ist. Das bedeutet, dass bestätigt wird, dass die Lieferung vollständig ist und die Rechnung mit der Lieferung übereinstimmt und somit ausgezahlt werden kann. Ein anderes Beispiel für einen zahlungsbegründenden Beleg ist ein von der Fachabteilung erstellter Bescheid, der eine Auszahlung nach sich ziehen kann (Auszahlungsanordnung) oder aber eine Einnahme nach sich ziehen kann (Annahmeanordnung). Während das System des Haushaltswesens zentral organisiert ist und überall in allen Ressorts die gleiche Ausprägung hat, können die Systeme, die zahlungsbegründende Sachverhalte liefern, von Ressort zu Ressort und innerhalb von Ressorts unterschiedlich sein. Deshalb wurde in der oben abgebildeten eEPK zur Darstellung des Anordnungsprozesses der Prozess der Bescheiderstellung mit dem Symbol einer Prozessschnittstelle eingebracht. Das bedeutet, dass hier der Prozess nicht näher ausmodelliert wurde. Es soll nun näher betrachtet werden, wie diese zahlungsbegründenden Unterlagen entstehen. Dabei wird eine modulare Betrachtung zu Grunde gelegt. Ein Modul ist dabei das Haushaltswesen, in dem diese Unterlagen weiterverarbeitet werden (also Zahlungsprozesse angestoßen werden), ein anderes Modul ist der Teil der Behörde, der diese Unterlagen generiert, also die Fachbehörde. Dabei kann unterschieden werden zwischen einer intermodularen und einer intramodulare Abwicklung des Prozesses (GRIEF 2005 S. 17). Bei der intermodularen Abwicklung wird der Prozess vollständig in einer Softwareumgebung dargestellt. Im konkreten Einführungsprozess wären dies die Integration von Bescheiderstellung und Anordnungserstellung innerhalb der Software M1. Bei der intramodularen Abwicklung kommt es zu einer Verbindung von Modulen der Vorverfahren und M1. Inter- und intramodulare Abwicklung bilden dabei den Bezug zum TeG.

19.2.1 Der Bescheid als zahlungsbegründende Unterlage

Unter einem Bescheid wird im Folgenden ein amtliches Dokument verstanden, das eine Annahmeanordnung oder eine Auszahlungsanordnung zur Folge hat. Ein Bescheid in diesem Sinne führt also im Ergebnis immer zu einer Kassenoperation. Durch einen Bescheid kann der Adressat aufgefordert werden, eine bestimmte Summe zu zahlen wie dies beispielsweise bei einem Gebührenbescheid der Fall ist. Oder aber es wird dem Adressaten mitgeteilt, dass ihm ein bestimmter Betrag ausgezahlt wird, wie dies bei einem Zuwendungsbescheid der Fall ist. Wesentlich ist, dass im Geschäftsprozess des Kassenwesens der Bescheid zu den zahlungsbegründenden Unterlagen gehört (siehe § 44 VV-LHO).

Wesentlich ist auch, dass ein Bescheid ein Produkt ist, das von der Verwaltung erstellt wird. Der Bescheid ist insofern von anderen zahlungsbegründenden Unterlagen zu unterscheiden, wie z.B. Rechnungen von Lieferanten. Auch diese führen zu der Erzeugung einer Kassenanordnung, allerdings wurde das zu Grunde liegende Dokument nicht von der Verwaltung erstellt sondern von einem Dritten.[269] In der traditionellen Ablauf- und Aufbauorganisation sind Bescheiderstellung und Anordnungserstellung getrennte Prozesse, wie die folgende Wertschöpfungskette zeigt. In der Regel werden diese Prozesse auch organisatorisch getrennt erbracht: Im themenbezogenen Fachreferat für die Bescheiderstellung und im Haushaltsreferat für die Erstellung der Anordnung. Es sind oft getrennte EDV-Systeme beteiligt und es entstehen zwei Dokumente: Der Bescheid und die Kassenanordnung. In einer modularen Betrachtung kommt es zu einer Abfolge zwischen zwei Modulen.

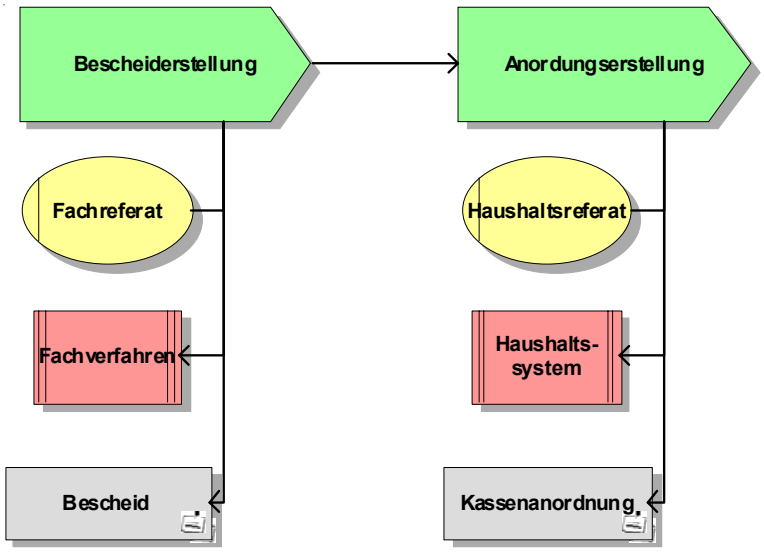


Abb. 83: Wertschöpfungskette Bescheiderstellung und Anordnungsprozess

[269] Allerdings geht der Lieferung einer Ware und der damit verbundenen Rechnung, die über das System zu zahlen ist, ein Verwaltungsprozess voraus. Im Rahmen der Beschaffung werden Waren oder Dienstleistungen von der Behörde bestellt. Damit werden schon die Daten der Rechnung erzeugt, wenn diese auch von einem Dritten erstellt wird. Dies führt zu der Notwendigkeit, das Bestellverfahren ebenfalls in den Prozess mit einzubeziehen. Dies geschieht jedoch noch nicht an dieser Stelle, um die Komplexität der Darstellung nicht noch zu erhöhen.

19.2.2 Arten der Bescheiderstellung

19.2.2.1 Manuelle Bescheiderstellung

Bei der manuellen Bescheiderstellung wird auf Grund einer Verwaltungsentscheidung veranlasst, dass ein Einzelbescheid manuell erstellt wird. Dies könnte z.B. das manuelle Ausfüllen eines Formulars sein, das eine Anordnung nach sich zieht. Dies könnte aber auch die Erstellung eines Dokumentes mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms sein. Der ausgedruckte Bescheid bzw. eine Kopie davon wird dann zur zahlungsbegründenden Unterlage. Die manuelle Bescheiderstellung führt zu einem Medienbruch im Prozess: Die zahlungsrelevanten Daten des Bescheids werden aus dem Vorsystem ausgedruckt und im Haushaltssystem neu manuell erfasst.

19.2.2.2 IT-gestützte Bescheiderstellung mit Entscheidungssystemen

Bei dieser IT-gestützten Bescheiderstellung werden die zur Erstellung des Bescheides notwendigen Daten von EDV-Programmen erstellt. Diese Systeme können als Entscheidungssysteme betrachtet werden, da sie die funktionalen Verwaltungsentscheidungen nachbilden, die zur Ausgabe eines Bescheides führen.[270] Das Ergebnis eines solchen Entscheidungssystems ist ein Bescheid, der i. d. R. als Papierausdruck vorliegt. Im ungünstigsten Fall müssen die auf dem Bescheid enthaltenen buchungsrelevanten Daten bei der Anordnung neu erfasst werden.

19.2.2.3 Bescheiderstellung mit Vorverfahren

Eine direkte Übermittlung von Buchungsdaten des Bescheides in das Haushaltsverfahren ist bei den über Schnittstellen angebundenen Vorverfahren der Fall (hierzu ausführlich Abschnitt 14.3). Hierbei handelt es sich nicht nur um Entscheidungssysteme, sondern auch um buchende Verfahren. Diese Systeme[271] errechnen nicht nur die Grunddaten des Bescheides, sondern buchen diese Daten zunächst im eigenen System. Da diese Verfahren regelmäßig Massendaten bearbeiten, bestehen zum buchenden zentralen Verfahren bidirektionale Schnittstellen. Die jeweiligen Buchungssätze werden auf den Großrechner übertragen. Im operationellen Geschäft führen diese Schnittstellen zu hohem Aufwand[272], da Buchungsprobleme sowohl beim Eingangssystem als auch beim Ausgangssystem jeweils personell behoben werden müssen. Die Tatsache, dass die Vorverfahren selbst buchende Verfahren sind, führt zu dem Zustand der möglichen Dateninkonsistenz (siehe Abschnitt 14.3.2). Die buchenden Daten werden redundant vorgehalten. Es werden also Buchungen sowohl im Vorverfahren, als auch im HMS operationell dargestellt. Das führende Verfahren ist jedoch das HMS, da es über eine integrierte Kassenfunktion verfügt. Eine strikte funktionale Trennung zwischen Entscheidungssystemen und Haushaltsystemen würde diese Redundanz abbauen, also eine Datenintegration bewirken und damit ein Merkmal der TeG erfüllen.

---

[270] Zur Frage der Entscheidungssysteme siehe Abschnitt 3.7„Verwaltung als Informationssystem“ und dort u. a. Luhmann: „Entscheidungsprogramme definieren Bedingungen der sachlichen Richtigkeit von Entscheidungen“ (LUHMANN 2000 S. 257).

[271] Wie beispielsweise STELLA-FMI, ISAP oder DCW.

[272] Obgleich man durch die Programmierung von Schnittstellen den manuellen Aufwand schon reduzieren konnte.

19.2.3 Datenintegration von Bescheid und Anordnung

Die in Abb. 83 gezeigte Wertschöpfungskette macht deutlich, dass die Erstellung und Buchung von Bescheiden in zwei verschiedenen Systemen erfolgt. In einem Entscheidungssystem wird von der Fachverwaltung ein Bescheid erzeugt. Daten aus dem Bescheid werden dann im zweiten System, dem Haushaltswirtschaftssystem weiterverarbeitet, indem die Daten in eine Anordnung übernommen werden. Im Folgenden wird die Datenstruktur eines Bescheides und einer Anordnung dargestellt unter dem Aspekt, welche gemeinsamen Daten genutzt werden können, um so zu einer Datenintegration zu gelangen.

19.2.3.1 Datenstruktur der Anordnung

Eine Anordnung muss analog zu den im Saarland verwendeten Kassenanordnungen folgende Daten einhalten, damit eine Buchung stattfinden kann (§ 34 VV-LHO):

Buchungsdaten	Haushaltsjahr, Buchungsstelle: Kapitel, Titel, Dienstellenkennziffer, Kassenzeichen
Zahlungspartner	Name, Vorname, Firma, Ergänzung zu Namen, Straße, Hausnummer, Kontonummer und BLZ
Zahlungsdaten	Verwendungszweck, Ergänzung Verwendungszweck, Fälligkeitsdatum, Betrag, Weitere Angaben
Unterzeichnungsdaten	rechnerisch richtig (Unterschrift, Name) sachlich richtig (Unterschrift des Anordnungsbefugten)
Kassenvermerke	(interne Informationen)

Tab. 19: Datenfelder einer Auszahlungsanordnung im System auf Basis der LHO (Altverfahren HVU/HKR)

Zusammenfassend gilt, dass eine gültige Kassenanordnung die notwendigen Daten über die Haushaltsstelle auf der gebucht werden soll, den Zahlungspartner (Adresse, Bankverbindung), den Zahlgrund, den Zahlbetrag und dessen Verarbeitung (z.B. Fälligkeit) beinhalten muss. Zudem müssen die formalen Voraussetzungen der Unterzeichnung erfüllt sein (Unterschrift oder Signatur nach dem 4-Augen-Prinzip).

19.2.3.2 Datenstruktur von Bescheiden

Die Datenstruktur und der Aufbau einer Anordnung im HKR-Wesen sind durch die Verwaltungsvorschriften des LHO eindeutig geregelt. Auch die auf einem Bescheid notwendigen Informationen folgen grundsätzlich den Vorgaben der LHO.[273] Ein Bescheid hat allerdings einen geringeren Strukturierungsgrad als eine Anordnung. Während eine Anordnung direkt in einem operativen Datenbanksystem verarbeitet wird, handelt es sich beim Bescheid um ein Dokument, das vielfältige Informationen für die Adressaten enthält und für diesen verständlich sein soll. Darüber hinaus werden Bescheide in den zahlreichen Dienststellen in unterschiedlicher Weise erstellt. Eine Darstellung der vielfältigen unterschiedlichen Bescheide soll an dieser Stelle nicht erfolgen

[273] § 44 LHO und die dazu gehörenden Verwaltungsvorschriften regeln detailliert, welche Daten in einem Bescheid stehen müssen. Allerdings haben die Ressorts, die die Bescheide erstellen, größere Freiheiten. Ein aus Sicht der LHO „unvollständiger" Bescheid kann also aus Sicht der Fachbehörde schadlos genutzt werden, während eine unvollständige Anordnung automatisch von Buchungssystem zurückgewiesen wird.

Es erscheint aus Sicht der Datenintegration erforderlich, dass es Mindestanforderungen an die Struktur des Bescheides und die damit verbundene Daten geben sollte. Diese sind notwendig um zukünftig landesweit zu einer automatischen Erstellung von Bescheiden zu gelangen. Dies wird im Folgenden mit dem Vorschlag der Definition eines vereinfachten Musterbescheides versucht.

19.2.4 Vereinfachter Musterbescheid

Um die Komplexität dieses Themas einzuschränken soll im Folgenden ein reduzierter „Musterbescheid" verwendet werden, dem folgender Verwaltungsakt zugrunde liegt:

Der Bürger hat an die Landeskasse einen festgelegten Betrag in Euro zu zahlen. Der Betrag ist fällig zu einem bestimmten Tag. Der Gebührenbescheid wird fachlich begründet. Zu dieser Begründung ergeht eine Rechtsmittelbelehrung. Für Rückfragen wird ein Ansprechpartner genannt. Die Zahlung hat zu erfolgen auf ein Konto des Landes unter Nennung eines Zuordnungskriteriums in Form des eindeutigen Kassenzeichens.

Der Musterbescheid kann wie folgt aussehen:

Saarland
IHWS

Ministerium der Finanzen, Postfach 10 09 41, 66009 Saarbrücken

<Vorname>, <Name>
<Straße>, <Hausnummer>
<PLZ>, <Ort>

Saarbrücken, *<Datum>*

Betreff *<Bescheidart>*

<Anrede>,

wir bitten um Überweisung des Betrages vom

€ *<Betrag>*

Der Betrag wird erhoben für: *<Grund x>*

Den Betrag bitte bis zum *<Fälligkeitstag>* **überweisen auf**

Konto *<Kontonummer>* **bei** <Bank> <BLZ>
unter Angabe folgendes Verwendungszwecks: *<Kassenzeichen>*
Rechtsmittelbelehrung: *<Rechtsmittel zu Grund x>*

Mit freundlichen Grüßen

<maschinelle Unterschrift>

Bei Rückfragen: *<Ansprechpartner>, <Telefon>, <e-mail>*
<Sprechzeiten>

Am Stadtgraben 6-8 | 66111 Saarbrücken
www.finanzen.saarland.de

Abb. 84: Musterbescheid (Einnahme)[274]

Die Feldinformationen des Bescheides, wie er im oben stehenden Beispiel vorliegt, können dazu dienen, Informationen bereitzustellen, die mit entsprechenden Feldinformationen der Anordnung korrespondieren. Diese wären: Name, Vorname, Straße, Ort, Betrag, Fälligkeit, Bankverbindung. Andere Informationen liegen bei der Erstellung des Bescheides nicht explizit vor. Diese Informationen sind jedoch notwendig zur Erstellung einer vollständigen Anordnung: so zum

[274] Es handelt sich um eine vereinfachte Beispiel-Darstellung, die für diese Arbeit erstellt wurde und nicht um die Abbildung eines amtlichen Dokumentes.

Beispiel Haushaltsjahr, Buchungsstelle und Kassenzeichen. Außerdem wurde im Sinne der LHO weder die rechnerische noch die sachliche Richtigkeit festgestellt.

In der folgenden Tabelle werden die Datenstrukturen zusammengeführt, die in dem Bescheid und in der Anordnung gleichzeitig erscheinen, und jene Daten, die jeweils nur in dem einen Dokument zu finden sind:

Nur Bescheiddaten	Schnittmenge Bescheid/Anordnungsdaten	Nur Anordnungsdaten
Fachlicher Bezug Rechtsbehelfstext Ansprechpartner	Betrag Zahlpartner Fälligkeit Bankverbindung	Kassenzeichen Haushaltsstelle

Tab. 20: Datenbasis von Bescheid und Anordnung

19.2.5 Integrierte Generierung von Bescheid und Anordnung

Die Bescheiderstellung und die Erstellung einer Anordnung basieren also teilweise auf gleichen relevanten Datensätzen. Die in dem Bescheid erstellten Daten können von dem Entscheidungsverfahren der Bescheiderstellung in das Buchungsverfahren über eine Schnittstelle elektronisch übertragen werden. Bei dem Ansatz der integrierten Bescheiderstellung kommt es zu einer Funktionsintegration: Die Erstellung des Bescheides und die Erstellung der Annahmeanordnung verschmelzen in einem Vorgang. Dadurch stehen alle Informationen gleichzeitig zur Verfügung. Von der Rechtsmittelbelehrung bis hin zum Kassenzeichen.

Nach der einmaligen Erfassung der notwendigen Daten können zwei Datensätze erzeugt werden:

1. Bescheid für den Bürger
2. Kassenanordnung für das System

Es entsteht also ein einheitliches Ausgangsdokument. Dieses Dokument ist durch verschiedene Datenaussteuerungen Basis für Teildokumente auf unterschiedlicher medialer Basis. Während der Bescheid nach wie vor auf Papierbasis verschickt werden kann, handelt es sich bei den Kassenanordnungen um Datensätze im System.

Die Datenintegration macht also die Hinterlegung unterschiedlicher fallspezifischer Textmodule erforderlich. Dies hat zur Folge, dass die Wahlfreiheit bei der Gestaltung von Bescheiden auf eine festgelegte Zahl von Möglichkeiten reduziert würde. Um zu einer Festlegung dieser Textmodule zu gelangen, ist in den jeweiligen Fachbehörden der Aufwand zu leisten, alle Formen von Bescheiden zu analysieren und bestimmte generische Merkmale zu finden, die als Basis der Standardbescheide dienen.[275]

[275] Durch die Beschränkung auf einige generische Standardbescheide wird die Zahl der möglichen Bescheide reduziert, was zu einer Verwaltungsvereinfachung beitragen kann. Darüber hinaus dienen Standardbescheide dem Postulat der „Einheitlichkeit" der Verwaltung.

19.3 Modell einer stufenweisen Daten- und Funktionsintegration

Der Prozess der Erstellung von Kassenanordnungen ist der Kernprozess des Haushaltswesens. Dies gilt für die funktionale Betrachtung ebenso wie für die quantitative Betrachtung: Jährlich werden in der saarländischen Landesverwaltung circa 445.000 Anordnungen erstellt[276], weshalb der Anordnungsprozess und seine Optimierungspotentiale auch unter verwaltungsökonomischen Aspekten interessant ist. Gleichzeitig sind mit jeder Anordnung auch Prozesse der Generierung von Bescheiden verbunden. Anhand einer Modellierung mit erweiterten ereignisgesteuerten Prozessketten (eEPK) werden nun die der Erstellung von Anordnungen zugrunde liegenden Geschäftsprozesse der Mittelbewirtschaftung und Bescheiderstellung modellhaft untersucht. Dabei wird der Prozess der Erstellung eines Bescheides aufgrund des Vorliegens von zahlungsbegründenden Belegen sowie der anschließenden Erstellung einer Auszahlungsanordnung dargestellt. In vier Stufen werden dann die Potentiale einer zunehmenden Integration von Daten und Funktionen beschrieben (siehe Abschnitt 3.8.1.2). In Stufe 0 wird die Ausgangssituation des Ist-Modells beschrieben, wie sie bis einschließlich 2005 in der Landesverwaltung mit dem System HVU/HKR abgelaufen ist. Stufe 1 beschreibt den Anordnungsprozess im Ist-Modell auf Basis der Einführung der integrierten Software M1. In Stufe 2 wird davon ausgehend ein Vorschlag für ein Soll-Modell entwickelt, bei dem es zu einer verstärkten Datenintegration kommt. Stufe 3 zeigt einen Vorschlag für ein weiteres Soll-Modell mit konsequenter Funktionsintegration. In Stufe 4 wird das Informationsflusspotential einer daten-integrierten Lösung unter Einbindung eines Dokumentenmanagements betrachtet.[277]

19.3.1 Stufe 0: Ausgangs-Modell

Dieses Modell beschreibt das Ist-System vor Einführung der Integrierten Software M1, wie es in der Ist-Beschreibung in Abschnitt 14 dargestellt wurde und im Saarland bis einschließlich 2005 Gültigkeit hatte. Im Rahmen der oben beschriebenen Fachverfahren werden zu Beginn des Geschäftsprozesses zahlungsbegründende Unterlagen erzeugt, die als Startereignis für die Prozesskette dienen. Aus Organisationssicht entstehen diese Unterlagen in einem Fachreferat. Von einer Person „Sachbearbeiter/in“ wird der Bescheid erstellt und die rechnerische Richtigkeit festgestellt. Von einer Person „Feststeller/in“ wird dann die sachliche Richtigkeit des Bescheids bestätigt. Das Ergebnis dieses Prozesses ist ein ausgedruckter Bescheid. Nach der Abwicklung des Verwaltungsprozesses der Bescheiderstellung gelangen die Unterlagen in die Organisationseinheit „Haushaltsreferat“, wo der Kernprozess der Anordnungserstellung vollzogen wird. Die Daten des Bescheides werden von einer Person „Erfasser/in“ in das System übernommen. Wenn diese Daten elektronisch vorliegen, können sie direkt über eine Schnittstelle in das HVU-Verfahren gelangen.

---

[276] LHK 2003 S. 16, S. 18

[277] Modellbildungen haben einen abstrahierenden und vereinfachenden Charakter. Die hier gezeigten Modelle stellen mögliche Prozesse der Bescheiderstellung dar. Ein Anspruch auf vollständige Abdeckung ist damit nicht verbunden. Prozesse der Bescheiderstellung können in einzelnen Teilbereichen auch verändert ablaufen. Die gezeigten Modellierungen stellen Ausgangsmodellierungen zur Darstellung von Prozessen im TeG dar, wie sie der Grundfragestellung dieser Arbeit entsprechen. Wegen seines hohen Strukturierungsgrades ist jedoch der Prozess der Erstellung von Anordnungen als generisch zu bezeichnen.

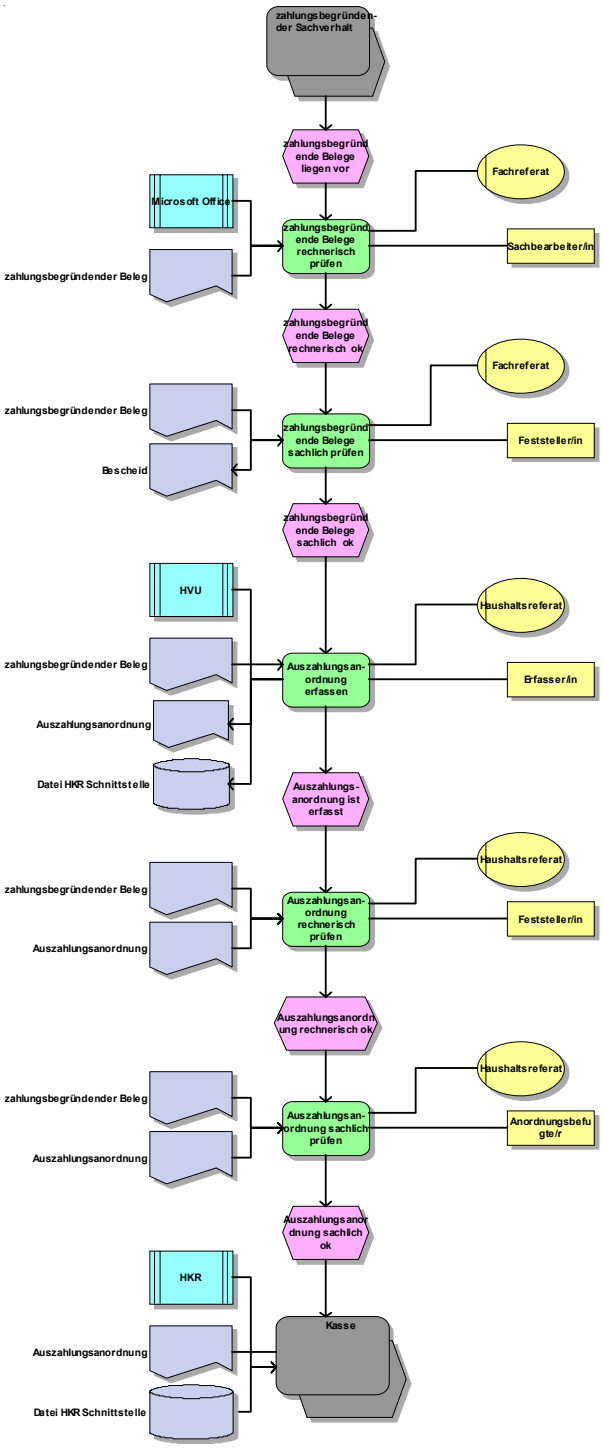


Abb. 85: Stufe 0: Ist- Modell der Ausgangssituation

Ist dies nicht der Fall muss vom Feststeller die Anordnung manuell erfasst werden. Dieser Fall wird in der Modellierung zugrunde gelegt. Als zentrales Dokument wird dann eine Auszahlungsanordnung[278] ausgedruckt. Die zahlungsbegründenden Unterlagen (Beleg) auf Papierbasis sowie der Ausdruck der Anordnung begleiten dann mit möglicherweise weiteren relevanten Dokumenten den weiteren Prozess. Nach der Erfassung prüft eine Person „Feststeller/in" die rechnerische Richtigkeit der Anordnungen und der Unterlagen. Nach erfolgreicher Prüfung wird eine HVU-Druckdatei erzeugt, die gleichzeitig als Schnittstelle zum HKR-Programm (Kassenprogramm) fungiert. Die papierbasierten Druckdokumente[279] werden als rechnerisch richtig abgezeichnet. Gemäß dem Vier-Augen-Prinzip werden diese Dokumente dann durch den Anordnungsbefugten geprüft und gegengezeichnet. Im Falle einer Ablehnung der Unterschrift werden die Dokumente wieder zurückdelegiert. Die Buchung im Kassenverfahren wird erst durchgeführt, wenn die gegengezeichneten Dokumente in der Organisationseinheit Kasse vorliegen.

19.3.2 Stufe 1: Systemintegration

In diesem Ist-Modell sind die bisher getrennten Systeme HVU und HKR zu einem Verfahren integriert. Im konkreten Fall erfolgt hier die Integration durch die Software M1 der MACH AG. Der Unterschied zu Stufe 0 liegt zunächst nur in dieser Systemintegration. Organisational ergeben sich keine Änderungen. Dieses Szenario entspricht auch der faktischen Systemeinführung der ersten Stufe, wie sie im Saarland dem Haushaltsjahr 2006 realisiert wurde. Vorteile des Verfahrens: Beschleunigung des Geschäftsprozesses sowie Verzicht auf papierbasierte Ausdrucke im Anordnungsprozess durch Realisierung verschiedener Benutzergruppen mit unterschiedlichen Rollen. Die Freigabe der elektronischen Anordnungen erfolgt am System direkt. Ermöglicht werden diese Verbesserungen durch die integrierte Datenhaltung über den gesamten Prozess der Erstellung der Anordnung. Trotzdem verbleibt die manuelle Bescheiderstellung im Fachreferat und wird auch dort auf einem eigenen System durchgeführt. Auch die zahlungsbegründenden Unterlagen müssen weiterhin auf Papierbasis vorgehalten werden.

[278] Der modellierte Fall zeigt eine Auszahlungsanordnung, der gleiche Prozess wäre auch mit einer Annahmeanordnung möglich.

[279] Es handelte sich im Ist-Prozess bis 2005 um die Dokumente: Einzelanordnungen, Prüfliste und Sammelanordnung mit der Übersicht aller Anordnungen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in der Modellierung nur die Anordnung und der zahlungsbegründende Beleg modelliert.

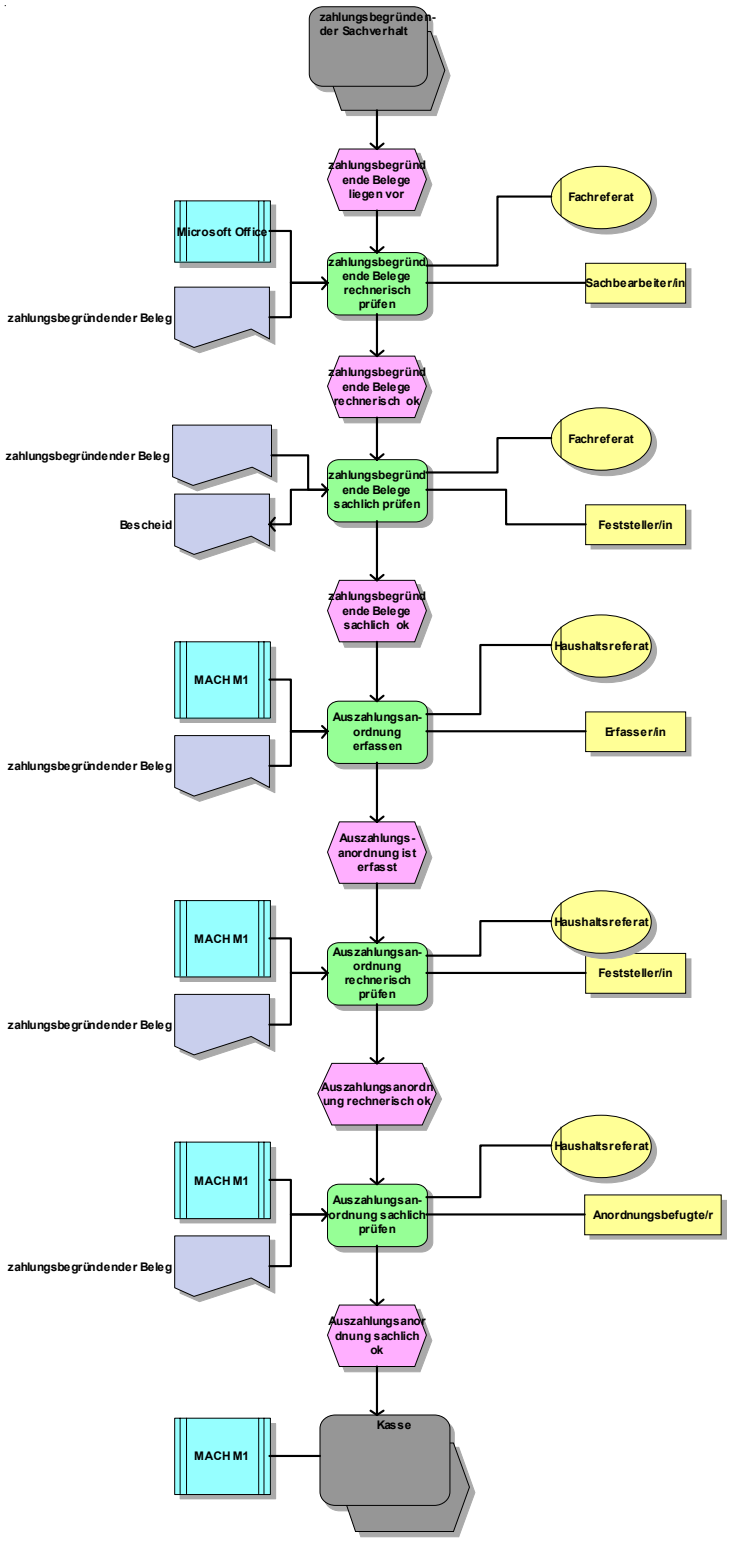


Abb. 86: Stufe:1 Ist-Modell Systemintegration mit einheitlicher Software (M1)

19.3.3 Stufe 2: Datenintegration

Bei diesem Soll-Modell handelt es sich um einen Vorschlag für eine mögliche weitere Entwicklung des Systems. Dabei soll mittels der Datenintegration eine einmalige Erfassung aller relevanten Daten und Dokumente an einer Stelle im Gesamtprozess erreicht und damit die integrierte Bescheiderstellung ermöglicht werden, wie sie im vorgegangenen Abschnitt beschrieben wurde. Die Datenintegration erfolgt über die Verfügbarmachung des HMS bereits in dem Fachreferat. Der Bescheid wird also bereits unter Nutzung der Software M1 erstellt. Wobei in diesem Modell die Erfassung und die Feststellung im Fachreferat erfolgen und lediglich noch die sachliche Richtigzeichnung im Haushaltsreferat erfolgt. Die Datenintegration kann Auswirkungen auf die Organisation haben. Dies wird daran deutlich, dass die Zahl der am Prozess beteiligten Personen von vier auf drei gesunken ist. Der Aspekt der Datenintegration hat weiterhin zur Folge, dass Anordnungsdatensatz und Bescheid am Ende der Prozesskette aus einem integrierten Datenbestand erzeugt werden können.

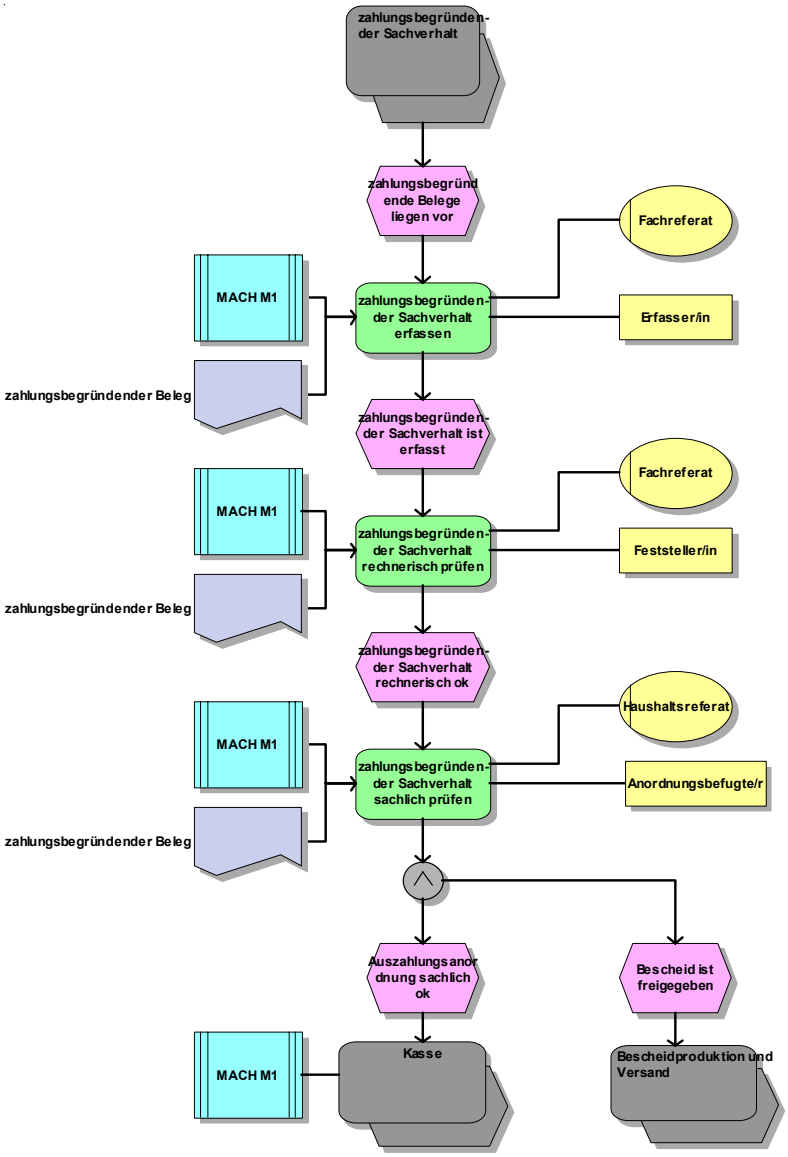


Abb. 87: Stufe 2: Soll-Modell der Datenintegration

19.3.4 Stufe 3: Funktionsintegration

In dieser Stufe kommt es zur konsequenten Integration bisher organisatorisch getrennter Funktionsbereiche. Die Prozesse der Bescheiderstellung und Anordnungserstellung sind vollständig integriert. Das „Vier-Augen-Prinzip“ ist reduziert auf tatsächlich zwei Personen, die den gesamten Prozess abwickeln. Die Integration in diesem Szenario erstreckt sich auf die Funktionen der Bescheiderstellung und der Erstellung von Anordnungen. Die Rollen „Feststeller/in“ und „Anordnungsbefugt/e“ werden softwaretechnisch integriert. Die Erstellung des Bescheides bedeutet zeitgleich auch die Erfassung der Anordnung im HMS. In dieser Stufe wird auf die Ausbringung der Organisationseinheit, in der die Bescheide/Anordnungen erstellt werden, verzichtet. Wegen der funktionsintegrierenden Bearbeitung unter Berücksichtigung des Vier-Augen-Prinzips ist eine effiziente Abwicklung in einer einzigen Organisationseinheit am sinnvollsten. Die Modellierung ist also gedacht als Prozess, der in einer Organisations- und Funktionseinheit abläuft.

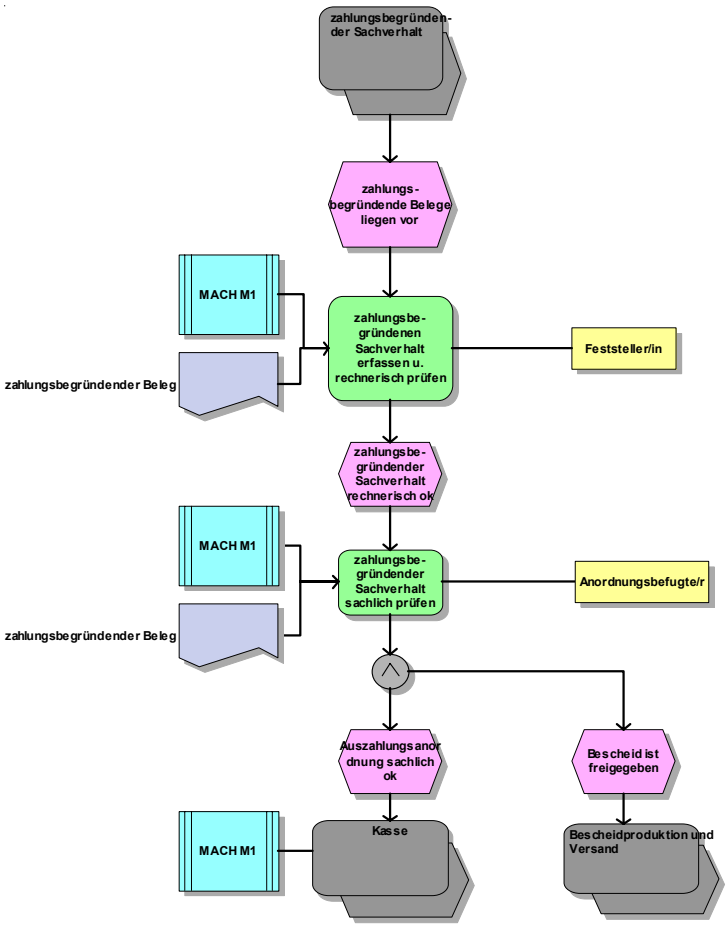


Abb. 88: Stufe 3: Soll-Modell der Funktionsintegration

19.3.5 Stufe 4: Integration mit DMS

In den Stufen 0 bis 3 erfolgte die Daten- und Funktionsintegration durch ein sukzessives Ausrollen der integrierten Software des HMS. Damit konnte der Prozess der Bescheiderstellung und der Erstellung der Auszahlungsanordnung intern medienbruchfrei ablaufen. Allerdings sind die zahlungsbegründenden Unterlagen in diesen Szenarien immer noch in Papierform vorhanden und müssen über den gesamten Prozess als Hybridakte mitgeführt werden. [280] In Abschnitt 12.2 wurde auf die Funktionsweisen von Dokumenten- und Workflow-Management-Systemen (DMS/WMS) eingegangen. Solche Systeme haben für eGovernmentanwendungen Schlüsselfunktion, da sie eine medienbruchfreie Abwicklung von Geschäftsprozessen bezüglich des Geschäftsganges von Dokumenten erlauben. Im Rahmen der Kopplung von Modulen als wesentlicher Bestandteil eine TeG wird im Folgenden die funktions- und datenintegrierende eEPK unter Einbeziehung eines DMS dargestellt. Durch die elektronische Verfügbarkeit der zahlungsbegründenden Belege, die weiterhin zum Start der Prozesskette vorliegen müssen, entfällt die Mitführung der ausgedruckten Unterlagen. Mit diesem integrativen Ansatz wird damit das „Informationsmanagement systematisch mit den Geschäftsprozessen verknüpft“ (SCHAFFROTH 1999 S. 20). Auch am Ende der Prozesskette steht als Ergebnis der und-Operation eine Prozessschnittstelle zu einem DMS. Hier könnte der Versand des Bescheides über ein online System direkt zum Empfänger erfolgen.

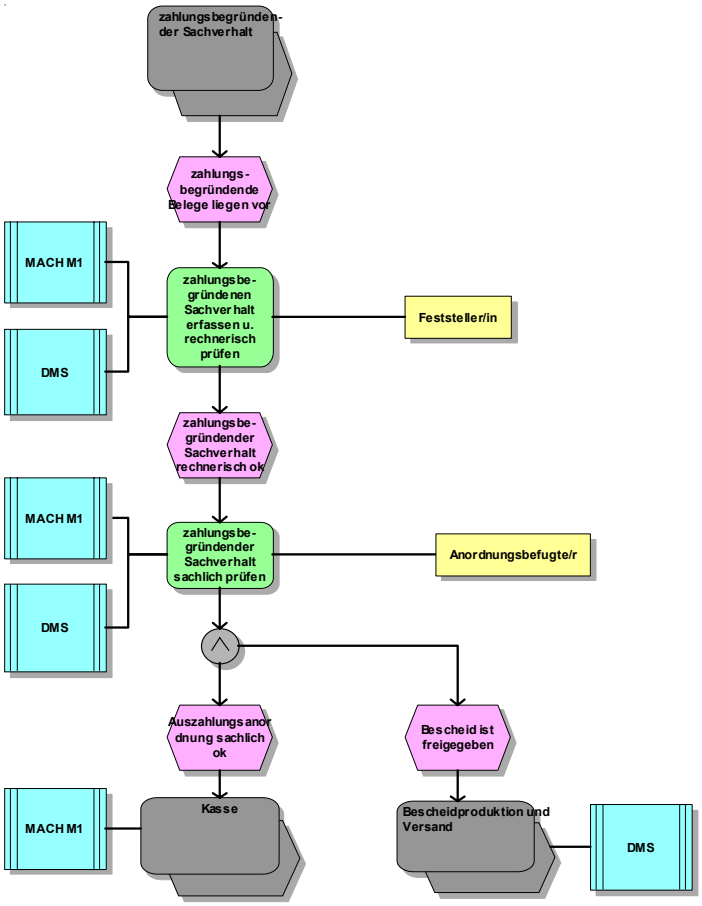


Abb. 89: Stufe 4: Soll-Modell der Funktionsintegration unter Einbindung eines DMS

[280] Siehe KBST 2003 S. 30 sowie siehe Abschnitt 12.1.3).

19.3.6 Zusammenfassende Betrachtung der Modellierung

In Stufe 4 der Modellierung konnte eine umfassende modulübergreifende Daten- und Funktionsintegration erreicht werden. Anhand der Ausgangssituation konnte damit Schritt für Schritt das Ziel der Geschäftsprozessmodellierung erreicht werden, wie es in Abschnitt 3.8.1.1 „Ausprägungen der Modellbildung" beschrieben wurde. Als Ziel der Modellierung wurden folgende Kriterien definiert: möglichst wenige Organisationsbrüche und ein möglichst hoher Grad an Funktions- und Datenintegration (siehe SCHEER 1996 S. 4). Im vorliegenden Beispiel kommt es sowohl zur Daten- als auch Funktionsintegration. Auch die Ablauforganisation ist betroffen, indem Funktionen, die im alten Verfahren im Haushaltsreferat erfüllt wurden, nun in die Fachabteilungen verlagert werden können (oder aber auch umgekehrt). Wesentlich ist, dass die Zahl der beteiligten der Personen von vorher fünf auf zwei reduziert werden kann, gleichzeitig konnte die Entkopplung des Prozesses, der durch zwei Organisationseinheiten abgewickelt wurde, überwunden werden, indem es zu einer Funktions- und damit Organisationsintegration gekommen war. Auch konnte in dem Stufenprozess der Modellierung gezeigt werden, wie schrittweise Medienbrüche abgebaut werden konnten. Zunächst durch die Einführung der elektronischen Anordnung durch die Systemintegration und anschließend durch die Kopplung mit dem DMS-Modul.

19.4 Auswirkungen auf die Verwaltungsorganisation

Aus Organisationssicht hat die Umsetzung der Funktionsintegration deutliche Auswirkungen. Im Folgenden werden deshalb Betrachtungen darüber angestellt, wie sich die Umsetzung der in Stufe 2 bis 4 modellierten Vorschläge auf die Organisation einer Verwaltung auswirken könnte. In Abschnitt 5.4 wurde bereits dargestellt, dass TeG Auswirkungen auf die Verwaltung hat und es bei konsequenter Umsetzung zu einer Verwaltungsreorganisation kommen muss. Ausgangspunkt der Betrachtungen ist wiederum die integrierte Bescheiderstellung. Diese führt neben der Datenintegration auch zu einer Funktionsintegration. Dies wirkt sich auch auf die Organisation aus: Während im alten organisatorisch getrennten Verfahren (Stufe 0 und 1) das Haushaltssystem in den Fachreferaten nicht verfügbar sein musste, ist die Verfügbarkeit für die Daten- und Funktionsintegration im neuen Verfahren unbedingt erforderlich. Ausgangsbasis ist dabei das Benutzer- und Rollenkonzept. Durch die Funktionsintegration ist es möglich, Erfassungs- und Feststellungsfunktionen, die bisher im Haushaltsreferat angesiedelt waren, in die Fachreferate zu übertragen, da die dort zuständigen Personen am gleichen System arbeiten und somit die Rollen durch die Vergabe von Benutzerrechten direkt erlangen können. Neu ist auch die Funktion des Informationsnutzers. Dabei handelt es sich nach dem Rollenkonzept aus Abschnitt 19.1.2 um eine Person, die lesenden Zugriff auf bestimmte Teile des Systems hat, ohne dass sie selbst operativ im System aktiv werden kann. Dabei kann es sich um die Leitung der Behörde handeln, die aus dem Reportgenerator (siehe Abschnitt 18.2) Führungsinformationen aus dem System generiert, oder aber um Fachreferate, die Informationen über die Mittelverfügbarkeit oder Entwicklung der Haushaltsmittel benötigen. Neu ist, dass auch diese Stellen, die bisher an ein HMS nicht direkt angebunden waren, nun über das neue System verfügen können.

Äußeres Zeichen für die Auswirkung eines integrierenden Verfahrens ist also die Verfügbarkeit des Systems in der Verwaltung: Je höher der Grad an Integration umso stärker muss das Verfahren in der Verwaltung ausgerollt werden. Dies kann exemplarisch durch das HMS dargestellt werden. Unter Berücksichtigung des Konzeptes der Funktionsintegration und des Rollentyps des

Informationsnutzers werden im Folgenden am Bespiel eines Musterorganigramms einer Behörde visuell die Auswirkungen auf die Verwaltung dargestellt.

Abb. 90 (Stufe 1)zeigt eine Beispielbehörde nach dem bisherigen Schema. Die auszahlungs- oder einzahlungsbegründenden Unterlagen werden in den Fachabteilungen erzeugt. Im Beispielschema handelt es sich dabei um eine Abteilung "Fördermittel" mit den Referaten A1 und B1. Diese Abteilung erzeugt Bescheide für Dritte, in dem Zuwendungen aus dem Haushalt bewilligt werden. Damit entstehen auszahlungsbegründende Unterlagen. Die zweite Fachabteilung, die Abteilung „Gebühren" erstellt Gebührenbescheide für Verwaltungsleistungen, also einzahlungsbegründende Unterlagen. In der Abteilung „Verwaltung" besteht das Referat „Beschaffung". Durch dieses Referat werden Güter oder Dienstleistungen für die Behörde beschafft. Der Beschaffungsvorgang führt dabei regelmäßig zu haushaltswirksamen Bestellungen. Die von den Referaten A1 bis B2 erzeugten Unterlagen werden an das Referat „Haushalt" in der Abteilung „Verwaltung" weitergeleitet. Dort werden dann je nach Art der Unterlagen Auszahlungs- oder Annahmeanordnungen (in der Grafik zusammenfassend Kassenanordnungen genannt) im Haushaltssystem erstellt. In ähnlicher Weise kommuniziert das Referat Beschaffung mit dem Referat Haushalt. Sobald im Referat Beschaffung eine Bestellung getätigt wird, ergeht eine Information an das Referat Haushalt. Dort wird im Haushaltssystem eine Festlegung gebucht und damit die verfügbaren Mittel auf der betreffenden Haushaltsstelle entsprechend reduziert. Sobald Waren oder Dienstleistungen geliefert wurden, wird das Referat Beschaffung die Rechnungen an das Referat Haushalt weiterleiten. Dort werden dann Auszahlungsanordnungen vorgenommen.

Die Darstellung der (Verfügbarkeits-)**Stufe 1** der folgenden Abbildung zeigt mit dem Referat Haushalt genau eine grau unterlegte Organisationseinheit. In der gesamten Behörde ist das HMS nur an dieser Stelle verfügbar. In allen anderen Referaten werden zwar Prozesse angestoßen, die unmittelbare Auswirkung auf den Haushalt haben, allerdings besteht dort kein Zugriff auf das HMS. Die Stufe 1 entspricht dem System, wie es als Ist-Beschreibung in dieser Arbeit dargestellt wurde und sich in den eEPK Modellierungen der Stufe 0 (Zustand bis 2005) und Stufe 1 (Zustand ab 2006) widerspiegelt.

In der **Stufe 2** ist das HMS weiter ausgerollt. Hier verfügen nunmehr alle Fachreferate über das HMS. Es besteht eine Datenintegration bei der Erstellung der Bescheide. Wie in der ARIS-Modellierung in Abschnitt 19.1.1 dargestellt, wird dabei das Vier-Augen-Prinzip, das in Stufe 1 wegen der alleinigen Verfügbarkeit von HMS ausschließlich im Referat Haushalt umgesetzt wurde, nun zwischen Fachreferaten und Haushaltsreferat aufgesplittet (siehe eEPK Stufe 2 Abb. 87). Es kommt zu einer Änderung der Ablauforganisation. Während in den Fachreferaten nun die rechnerische Richtigkeit der Anordnung bestätigt wird, erfolgt die Prüfung der sachlichen Richtigkeit noch im Haushaltsreferat.

In **Stufe 3** wird zunächst die Systemverfügbarkeit auf die Leitungen der Abteilungen und der Behörde erweitert. Dieser Zwischenschritt ist möglich, da das beschriebene Rollenkonzept die Funktion des Informationsnutzers zulässt. Diese Funktion ist mit Priorität in der Verwaltungsspitze anzusiedeln, da die Lieferung von zusammenfassenden Führungsinformationen ein wesentlicher Bestandteil des Haushaltsmanagements ist (siehe Abschnitt 7.3). Mit der Verfügbarkeit des HMS in der Behördenleitung, aber auch an anderen untergeordneten Stellen, können von dort direkt am System Auswertungen vorgenommen werden, ohne dass das Haushaltsreferat als Intermediär zwischengeschaltet wird.[281]

[281] Siehe Abschnitt 3.6.2 dort das Thema der Desintermediation (NAEGLI 1999 S.31).

Stufe 4 bringt nun erstmals nach der durchgehenden Verfügbarkeit des Systems in der vorhandenen Organisation nicht nur eine Veränderung in der Ablauforganisation sondern auch in der Aufbauorganisation. Das Vier-Augen-Prinzip wird ganz in die zuständigen Fachabteilungen verlagert (vgl. Stufe 3 der eEPK-Modellierung Abb. 88). Das bedeutet, dass dort sowohl die zahlungsbegründenden Unterlagen als auch die dazu gehörenden Kassenanordnungen für HMS erstellt werden. Das Referat Haushalt hat dadurch zu dem operativen Geschäft des Haushaltswesens keinen direkten Bezug mehr. Zahlungsbegründende Unterlagen gelangen nicht mehr Abteilungsgrenzen überschreitend von der Fachabteilung in das Haushaltsreferat. Der gesamte Prozess wird in den Fachreferaten umgesetzt. Das Haushaltsreferat bekommt dadurch ein neues Funktionsprofil. Aufgaben des Haushaltsmanagements werden betont, operative Bereiche entfallen. In der Ausbaustufe 4 wird deshalb vorgeschlagen, das Haushaltsreferat aus der Abteilung Verwaltung herauszunehmen und als Stabsstelle an die Behördenleitung anzuknüpfen. Die Aufgabe der Stabsstelle ist dabei Controlling (siehe Abschnitt 6.2.1) und Revision. Mit Hilfe der Revision wird die unvermutete und stichprobenartige Prüfung[282] der Zahlungsprozesse in den Fachabteilungen vorgenommen.

In Stufe 4 ist nunmehr erreicht, dass die Funktionsintegration gleichzeitig auch organisatorisch realisiert ist. Die Transaktionen der Bescheiderstellung und des damit verbundenen haushaltswirksamen Prozesses werden innerhalb einer Abteilung durchgeführt.

[282] Siehe § 78 LHO.

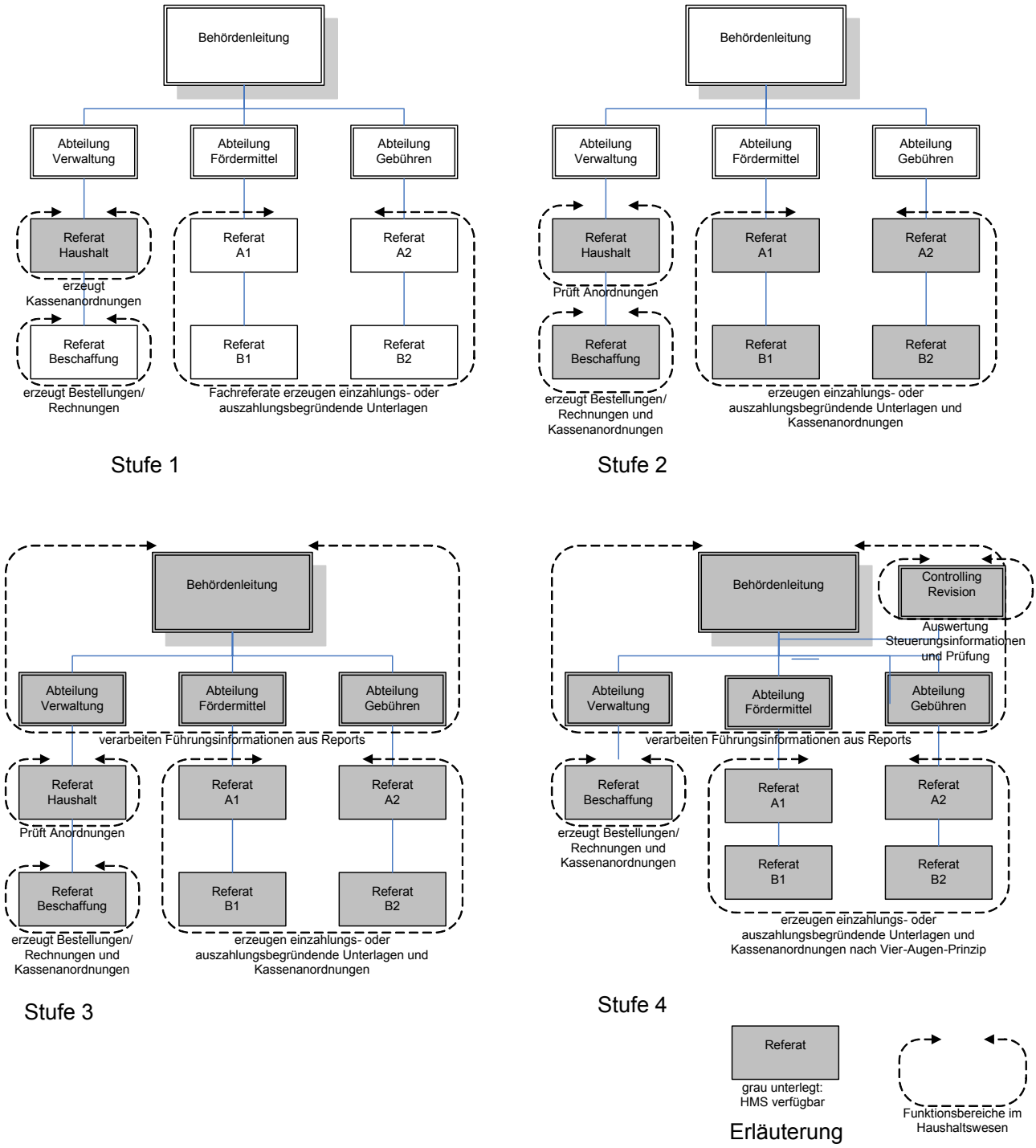


Abb. 90: Stufenweise Erhöhung der Systemverfügbarkeit in der Verwaltung durch Funktionsintegration

19.5 Modulare Integration im Haushaltssystem

Im Folgenden soll die Frage der intermodularen Integration des IT-basierten Systems in das Haushaltsmanagement erörtert werden. In der Geschäftsprozessmodellierung der Stufen 0 bis 4 (Abschnitt 19.3) wurde eine schrittweise Daten- und Funktionsintegration vorgenommen. Aus Organisationssicht führt dies zu Veränderungen in der Organisation, aus Funktionssicht zu einer Zusammenführung von Bescheiderstellungs- und Anordnungsprozessen und aus Datensicht zu einer integrierten Datenhaltung und Verfügbarkeit. Neben diesen Sichten, die der ARIS-Terminologie entnommen sind (siehe Abschnitt 12.5.3), kommt eine weitere Sicht hinzu: die Ressourcensicht. Hier werden sehr implementierungsnah die Betriebsmittel und die Informationstechnik betrachtet (SCHEER 1991 S. 43f). An dieser Stelle soll diese Ressourcensicht beschränkt werden auf die Betrachtung der zur Verfügung stehenden IT-Systeme, die einen direkten Bezug zum Haushaltssystem aufweisen und im Sinne eines TeG integriert werden müssen. Zwar verfügt das HMS als ERP-System über zahlreiche interne Funktionen, trotzdem müssen im Umfeld haushaltsbezogene Entscheidungssysteme eingebunden werden, die am Prozess der Bescheiderstellung beteiligt sind. Damit wird das Paradigma der „Modularität" des TeG angesprochen (Abschnitt 11.2). Bei der modularen Betrachtung muss noch eine Differenzierung vorgenommen werden: Die Zusammenführung von verschiedenen Modulen als intermodulare Ansatz und in Abgrenzung zum intermodularen Ansatz, der intramodulare Ansatz. Dieser liegt vor, wenn aus Ressourcensicht die Prozesse innerhalb eines Moduls ablaufen (GRIEF 2005 S. 17).

19.5.1 Intramodularer Ansatz durch M1

Beim intramodularen Ansatz werden haushaltsbezogene Fachprozesse wie Bescheiderstellung, Gebührenerhebung oder Beschaffung innerhalb der Software des HMS abgebildet. Dieses System hat den Vorteil, dass die Prozessschnittstellen zwischen Bescheiderstellung und Haushaltsanwendung keine Systemschnittstellen darstellen und somit ein integrierter schnittstellenfreier Ablauf der Geschäftsprozesse möglich ist. Die intramodulare Bescheiderstellung setzt voraus, dass die in der Software des Haushaltsystems verfügbaren Funktionen ausreichen, um die notwendigen Entscheidungsprozesse abzubilden.

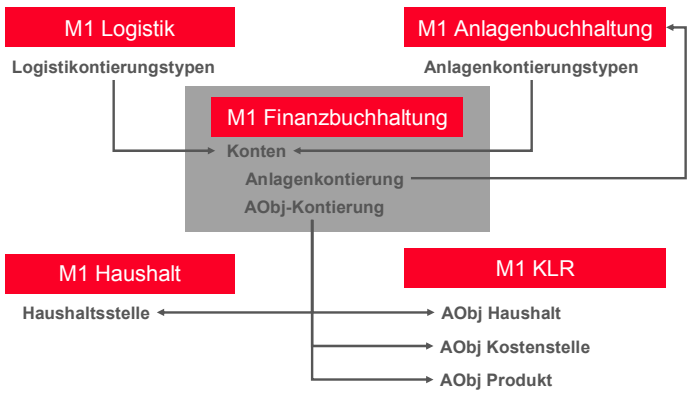


Abb. 91: Module des Systems M1

So verfügt die im Saarland eingesetzt Software M1 neben den Modulen für Finanzbuchhaltung, Haushalt, Anlagebuchhaltung und Kosten- und Leistungsrechnung auch über eine integrierte Logistikkomponente. Mit dieser Komponente können Beschaffungsprozesse durchgeführt werden. Der Vorteil der intramodularen Anwendung kann dabei genutzt werden. Sobald ein logistischer Vorgang angestoßen wird (wie beispielsweise die Bestellung von Sachmitteln), wird in der Komponente Haushalt eine Festlegung getroffen, das heisst, die verfügbaren Haushaltsmittel werden auf der betreffenden Haushaltsstelle reserviert und der Verfügungsbetrag für die Folgevorgänge um die entsprechende Summe reduziert. Sobald die bestellten Güter eintreffen, wird dies im Logistikmodul vermerkt und eine Auszahlung angestoßen, in dem die entsprechende Festlegung aufgelöst wird. In einem Ministerium wird das System pilotmäßig für die Bezuschussung von Kostenträgern im Schulbereich (Ganztagsbetreuung) eingesetzt. Die einzelnen Fördertatbestände sind dabei in der Datenbank des Moduls als Artikel hinterlegt. Bei der Bescheiderstellung über das Modul für eine bestimmte Förderung wird gleichzeitig eine Auszahlungsanordnung im System erzeugt. In Anhang 2 wird der Prozess dargestellt. Diese Sichtweise ist aus Verwaltungsperspektive ungewöhnlich: Subventionen werden als Bestellung in einer Logistikkomponente abgewickelt. Doch diese Darstellung hat ihre Berechtigung. Denn der Staat bestellt in diesem Falle bei einem externen Träger (hier Ganztagsbetreuung im Schulbereich) eine bestimmte Leistung, die er selbst nicht erbringen kann oder will. Insofern handelt es sich bei Subventionen um Beschaffungsprozesse. Der Einsatz intramodularer Lösungen ist jedoch nicht für alle Anwendungen leistbar. Es muss bei jedem Prozesstyp geprüft werden, ob er in der vorhandenen Software abzuwickeln ist. Bei einfach strukturierten Vorgängen ist dies durchaus möglich, oftmals können bei komplexeren Prozessen die im HMS vorhandenen Module nicht mehr ausreichen.[283] Solche komplexeren Aufgaben können dann über getrennte haushaltsbezogene Entscheidungsmodule gelöst werden. Solche Module wie STELLA-FMI oder ISAP kommen im Saarland bei der Fördermittelverwaltung zum Einsatz (siehe Abschnitt 14.3.2). Ein HMS muss deshalb im Rahmen des TeG in eine intermodulare Struktur eingegliedert werden können.

19.5.2 Intermodularer Ansatz bei komplexen Entscheidungssystemen

Zahlreiche mit dem Haushaltswesen verbundene Prozesse werden in vorgelagerten IT-Systemen abgearbeitet. In diesen IT-Anwendungen werden beispielsweise Abgaben wie die Abwasserabgabe[284] berechnet. Systeme zur Abrechnungen von Laborleistungen oder Baumaßnahmen, sowie Beschaffungsmodule gehören ebenso dazu. Dabei bedeutet ein Entscheidungssystem nicht zwingend, dass von diesen IT-Systemen immer vollautomatisch entschieden wird, vielmehr haben IT-Systeme für die Mitarbeiter der Organisation meist entscheidungsunterstützende Funktion. Dazu zählt zum Beispiel ein System zur Abwicklung von Dienstreisen (Travelmanagement) oder eine

[283] Standardsoftwareprogramme wie das ERP-System M1 der MACH AG werden ständig weiterentwickelt, so dass in zukünftigen Versionen neue Funktionen im Standard möglich sind. Gleichzeitig ist es möglich, anwenderspezifische Programmänderungen vornehmen zu lassen um bestimmte Funktionen intramodular realisieren zu können. Im Sinne des TeG sollte damit jedoch sparsam umgegangen werden, ansonsten kommt es zu einer unkoordinierten Softwareanpassung wie sie bereits in Abschnitt 5.2 im Rahmen von eGovernment als Problem geschildert wurde.

[284] Beispiel für ein Entscheidungssystem ist das Programm ABWAG. Mit dem Modul ABWAG werden im Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz die Abwassergabe anhand verschiedener Parameter (Verschmutzungsgrad, eingebrachte Mengen etc.) berechnet. Der Adressat erhält eine Rechnung, die auch in Ratenzahlung dargestellt werden kann. Die Daten für die Annahmeanordnungen werden per Schnittstelle an ein Buchungsverfahren übergeben.

Plattform zur Beschaffung aus Rahmenverträgen (Beschaffungsplattform).[285] Im Haushaltsmanagement kommt es dann zum Zusammenspiel zweier Systeme: Dem Entscheidungssystem und dem Haushaltsystem. Dies bedeutet eine intermodulare Anwendung, die Verwaltungstransaktionen werden also modulübergreifend abgewickelt (GRIEF 2005 S. 17). Dies verdeutlicht die untenstehende Wertschöpfungskette:

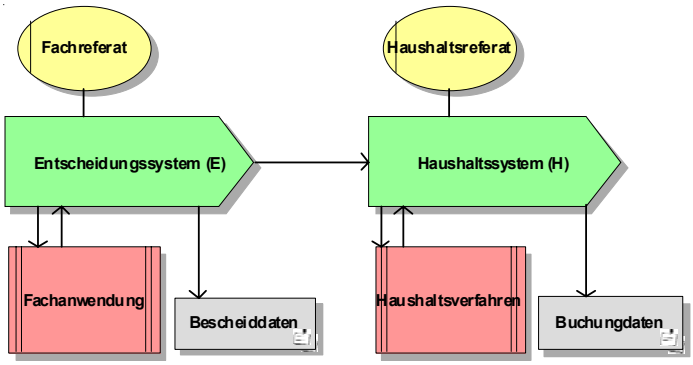


Abb. 92: Wertschöpfungskette des Haushaltsmanagements

Zwischen den Modulen der Fachanwendung und dem Haushaltssystem kommt es zu folgendem Prozess: Im Entscheidungssystem werden aufgrund externer Parameter, die in der Fachanwendung verarbeitet werden, Bescheiddaten erstellt. Die Daten des Bescheides werden an das Haushaltssystem übermittelt und dort als Anordnungsdaten weiterverarbeitet (vgl. Integrierte Bescheiderstellung).

19.5.3 Informationsfluss zwischen den Systemen

Nach dem Prozess der Bescheiderstellung werden die Bescheiddaten in das Haushaltssystem übergeben. Die Information fließt also vom Entscheidungssystem (E) zum Haushaltssystem (H) und löst dort eine Transaktion in Form einer Buchung aus. Bisher wurde der Prozess aus dieser eher statischen Perspektive betrachtet. Aus der dynamischen Sicht des Informationsflusses ergibt sich jedoch ein komplexeres Bild: Im Prozess der Bescheiderstellung (Objekt E) werden bereits Daten aus dem Haushaltssystem (Objekt H) benötigt. In der Regel geht es dabei um die Feststellung der verfügbaren Mittel auf der Haushaltsstelle. Denn ein Bescheid kann erst dann ergehen, wenn genügend Haushaltsmittel zur Verfügung stehen. Es erfolgt also ein bidirektionaler Informationsaustausch zwischen den Modulen. Diese Informationsflüsse sind dabei entsprechend komplex. Eine Entscheidung im System E hängt davon ab, welcher Zustand im System H anzutreffen ist.

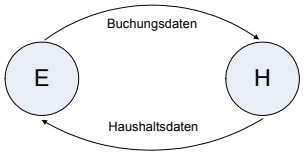


Abb. 93: Informationsfluss zwischen Entscheidungssystem (E) und Haushaltssystem (H)

Es fließen Haushaltsinformationen von H nach E. Diese Informationen können als Parameter für das Entscheidungssystem dienen, das schließlich Buchungsdaten zurückliefert.

[285] Siehe auch EfA-Anwendung eVergabe in Abschnitt 11.2.2.2

An dieser Stelle kann unterschieden werden zwischen Daten und Informationen. Während es sich beim Output aus dem Entscheidungssystem um Buchungsdaten handelt, die eine Transaktion im Haushaltsystem auslösen, handelt es sich beim Output aus dem Haushaltssystem um Haushaltsdaten. Diese Daten werden durch die Interpretation in den jeweiligen Systemen zu Informationen[286]: So werden im Entscheidungssystem die Haushaltsdaten im Rahmen der zu treffenden Entscheidung durch Interpretation zu Informationen. Die Buchungsdaten, die in das Haushaltsystem gelangen, werden im Rahmen der Freigabe durch den Anordnungsbefugten zu Informationen. Denn für diesen Nutzer sind diese Daten die Basis für seine Freigabeentscheidung. Durch diese Interpretation werden aus den Daten wiederum Informationen. In diesem Sinne können die betrachteten IT-Anwendungen als Informationssysteme gesehen werden.

19.5.4 Verknüpfungsrelationen von HMS mit anderen Systemen

Die Überwindung des Schnittstellenproblems zwischen Entscheidungssystemen und Haushaltssystemen ist eine typische Herausforderung, die sich im Rahmen des transaktionsbasierten eGovernment stellt (siehe Abschnitt 5.2). Dabei geht es a) darum, verschiedene Module zusammenzufügen (Postulat der Modularität[287]). Dabei gilt es b) die vollständigen Transaktionen integriert in den verschiedenen Systemen medienbruchfrei zu ermöglichen (Postulat der Transaktionsbasiertheit[288]). Schließlich muss c) gewährleistet sein, dass die Kooperation der Systeme über standardisierte Schnittstellen gewährleistet ist (Postulat der Standardisierung[289]). Dabei besteht zwischen den haushaltsbasierten Entscheidungssystemen und dem Haushaltssystem eine n:1-Relation, wie untenstehende Grafik verdeutlicht. Dies ist auch ein Beleg der weiter vorne bereits mehrfach aufgestellten These der Kernfunktion des Haushaltswesens.[290]

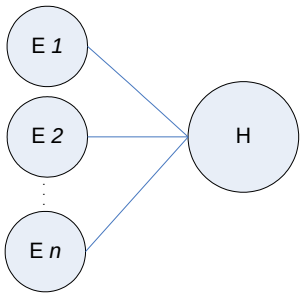


Abb. 94: n:1 Relation zwischen dem Haushaltssystem (H) und den Entscheidungssystemen (E 1 bis E n)

Dabei gilt die Annahme, dass Informationen aus dem Entscheidungssystem nicht nur im Haushaltsystem verwendet werden. Vielmehr wurde bei der Darstellung der Bescheiderstellung als Verwaltungskernprozess gezeigt, dass bei diesem Geschäftsgang weitere Informationen anfallen. Diese können auch in anderen Systemen verwendet werden. So zum Beispiel in Workflow- oder Dokumenten-Management-Systemen (D) oder in speziellen Fachanwendungen (F). Dort werden die Informationen entsprechend weiterverarbeitet. Wenn Entscheidungssysteme Informationen mit weiteren eGovernment-Anwendungen austauschen, dann wird im Zusammenspiel der Sys-

[286] siehe Abschnitt 3.1

[287] siehe Abschnitt 5.3

[288] siehe Abschnitt 5.1

[289] siehe Abschnitt 11.1

[290] Das Haushaltssystem zählt „zu den zentralen Komponenten in der IT-Landschaft einer öffentlichen Verwaltung“ (DIN 2005 S. 6, siehe auch Abschnitte 4.3 und 11.)

teme aus einer n:1 Relation eine n:m Relation, und damit die relationale Hülle für TeG dargestellt (siehe untenstehende Grafik).

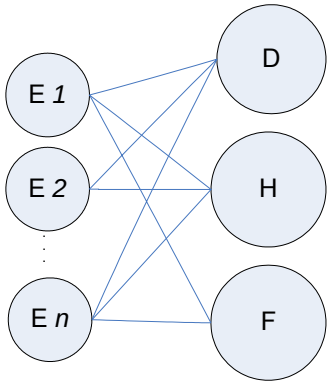


Abb. 95: Verknüpfungsmöglichkeiten des Informationsaustauschs zwischen Entscheidungssystemen (E) und Haushaltssystem (H), Dokumentenmanagementsystem (D) und sonstigen Fachanwendungen (F)

Die Betrachtung des Haushaltssystems in Zusammenhang mit diesen eGovernment-Anwendungen führt deshalb zu der Notwendigkeit, nicht nur die n:1 Schnittstellen zu sehen sondern die zahlreichen anderen Schnittstellenmöglichkeiten mit einzubeziehen wenn es um die Konzeption eines Haushalts-Management-Systems geht. Eine solche Vielzahl an Schnittstellen kann nur durch einheitliche Schnittstellenstandards und eine Integrationsplattform sinnvoll gemanagt werden. Hierauf wird im folgenden Kapitel eingegangen.

20 Modell der Integrationsplattform

An zahlreichen Stellen in den vorausgegangenen Kapiteln wurde deutlich gemacht, dass bei der Konzeption eines Haushalt-Management-Systems die Frage der Interoperationalität der Komponenten eine entscheidende Rolle spielt. Die Integration eines Haushaltssystems endet also nicht dort, wo die Prozesse Haushaltsplanung, Haushaltsvollzug und Kasse in einem System schnittstellenfrei verbunden sind. Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Blickwinkel deshalb weiter ausgelegt auf die Frage des transaktionsbasierten eGovernments. Dieses Konzept wurde zunächst top-down dargestellt, in dem im Grundlagenteil dieser Arbeit ausführlich auf eGovernment und die damit verbundenen allgemeinen Rahmenbedingungen eingegangen wurde. Bei der Betrachtung des integrierten Haushaltssystems am konkreten Beispiel eines Bundeslandes wurde dieser eGovernment-Ansatz dann bottom-up entwickelt, ausgehend von den Kernprozessen der Anordnung. Der Ansatz des übergreifenden eGovernments wurde damit bestätigt: Von dem Kernprozess der Erstellung einer Anordnung über die Integration der Bescheiderstellung ging die Betrachtung weiter auf vorgelagerte Entscheidungsverfahren bis hin zum Dokumenten-Management. In diesen unterschiedlichen Verfahren werden immer Informationen erstellt, die in anderen Anwendungen wiederum einsetzbar sind. Somit entsteht durch diese n:m Verknüpfungen ein System, das dem des transaktionsbasierten eGovernments nahe kommt, nämlich dem medienbruchfreien modularen Zusammenwirken verschiedener Komponenten. Die bisher erfolgte Einordnung des Systems in den Gesamtzusammenhang des transaktionsbasierten eGovernments bestätigt auch die u. a. in Abschnitt 12.1.2 aufgestellte These, dass ressourcenplanende Systeme „eine starke Sogwirkung“ auf alle Bereiche des Informationsmanagements ausüben

(TOEBAK 1999 S. 134). Im Haushaltswesen stellen Schnittstellen zu Vorverfahren oder zu Entscheidungssystemen einen wesentlichen Teil des Gesamtsystems dar. Dies wurde in der empirischen Betrachtung der Ist-Situation im Bereich des saarländischen Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens bestätigt (siehe Abschnitt 14.2.). Dort wurde gezeigt, dass zahlreiche Fachverfahren über proprietäre, teilweise transitive Schnittstellen angebunden sind. Auch die Beschreibung der mit dem Haushaltswesen verbundenen Geschäftsprozesse in ARIS-Notation zeigte das Ergebnis, dass es sich bei den Prozessen des Haushaltswesens um fachbereichs- und organisationsübergreifende Vorgänge handelt, die auf die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen angewiesen sind. Dem Postulat der Daten- und Funktionsintegration[291] folgend wurde deshalb in dieser Arbeit vorgeschlagen, das führende HMS-Verfahren MACH M1 möglichst stark auszurollen (intramodularer Ansatz). Immer dort wo es möglich ist, sollen Funktionen, die bisher außerhalb des Verfahrens erbracht wurden, in dem System selbst realisiert, also integriert werden. Da der mögliche Funktionsumfang von Standard-Software begrenzt ist, können jedoch nicht alle denkbaren oder vorhandenen Geschäftsprozesse in ein ERP-System integriert werde. Die Vielzahl der in einer Verwaltung durchzuführenden Geschäftsprozesse mit ihren in das Haushaltswesen hineinreichenden Transaktionen lassen sich nicht mit einem einzigen Verfahren bewältigen. Auch die Kommunikation mit den Bürgern (C2G) oder Unternehmen (B2G), aber auch zwischen verschiedenen Behörden (G2G) erfordern Datenaustauschprozesse über Schnittstellen (siehe Abschnitt 4.3). Deshalb stellt sich auch nach Einführung eines daten- und funktionsintegrierenden Verfahrens im Haushaltsmanagement die Fragen der Integration von anderen Fachverfahren. Um dieses Problem zu lösen wird in dieser Arbeit vorgeschlagen, das HMS in eine Integrationsplattform einzubinden, die verschiedene Systeme im eGovernment zusammenführen kann. Im Saarland wird das System Microsoft Standard BizTalk genutzt (siehe Abschnitt 11.2.1). Es soll in den folgenden Abschnitten dargestellt werden, wie eine Integration des HMS mit anderen Verfahren über diese Integrationsplattform realisiert werden könnte.

20.1 Funktion und Arbeitsweise der Integrationsplattform BizTalk

Mit dem „E-Goverment Starter Kit“ (EGSK/BizTalk) hat Microsoft eine Lösungsplattform speziell für die bereichsübergreifende Bereitstellung von eGovernment-Dienstleistungen für Bund, Länder und Kommunen auf Basis der BizTalk Technologie geschaffen (TSCHICHHOLZ 2005b). Dieses System wird auch im Saarland u. a. für das Portal Bürgerdienste Saar eingesetzt.[292] Das Basismodul von BizTalk ermöglicht domänenunabhängig die Integration verschiedener Anwendungen durch eine offene Messaging-Infrastruktur, die in der folgenden Grafik dargestellt wird. Dabei wird für einen definierten Geschäftsprozess, der sich über mehrere Anwendungen erstreckt, ein Mechanismus zur Verfügung gestellt, der die Kommunikation zwischen diesen Anwendungen ermöglicht (CHAPPELL 2003 S. 6). Die Grafik zeigt, dass eingehende Nachrichten über einen allgemeinen Empfangsadapter (Receive Adapter) eingehen und über eine Empfangspipeline (Receive Pipeline) verarbeitet werden.

[291] siehe Abschnitt 3.8.1.2

[292] www.buergerdienste-saar.de

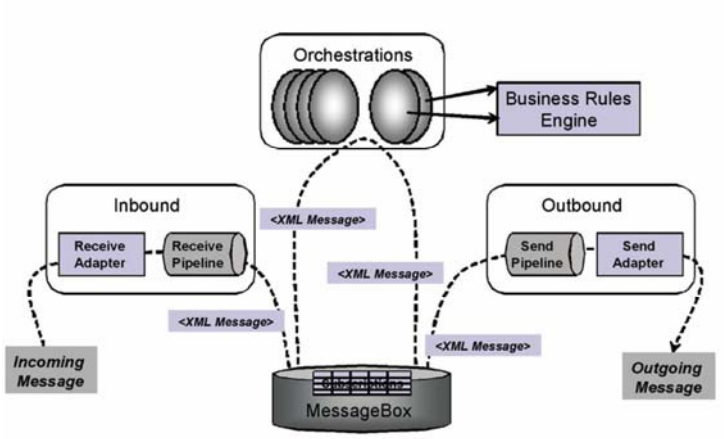


Abb. 96: Hauptkomponenten des BizTalk-Servers[293]

Das Ziel ist die Weiterleitung in einem nicht mehr allgemeinen sondern nach dieser Transformation standardisierten XML-Format (siehe Abschnitt 11.1.1.2). Diese Nachricht wird dann an die MessageBox gesendet, die auf Basis von SQL[294] implementiert ist (CHAPPELL 2005 S. 7). Der zugrunde liegende Geschäftsprozess wird in Form von Orchestrierungen (Orchestrations) implementiert, die das Verhalten von Geschäftsprozessen beschreiben. Anwendungsübergreifende Geschäftsprozesse können mit dem Geschäftsregelmodul (Business Rules Engine) beschrieben werden. Für jede Orchestrierung werden in BizTalk Abonnements (Subscriptions) angelegt, mit denen die Art der zu empfangenden Nachrichten festgelegt wird (CHAPPELL 2005 S. 7). Nachdem eine entsprechende Nachricht eingegangen ist, wird diese an die entsprechende Zielorchestrierung weitergeleitet. Mit diesem Input läuft der Geschäftsprozess dann ab. Als Ergebnis wird eine XML-Message an die MessageBox übermittelt, die dann über die Sendepipeline (Send Pipeline) und den Sendeadapter (Send Adapter) eine Nachricht in einem von außen erwünschten Format herausleitet.

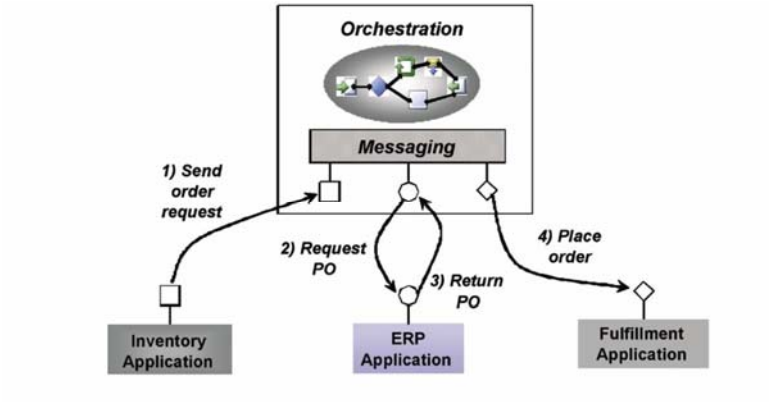


Abb. 97: Orchestrierung der Geschäftsprozesse[295]

[293] CHAPPELL 2005 S. 7

[294] SQL ist eine deklarative Datenbanksprache für relationale Datenbanken und steht für „structured query language“(SQL o.J.).

[295] CHAPPELL 2005 S. 5

BizTalk ermöglicht mittels eines Orchestrierungsdesigners die Definition und Ausführung von Geschäftsprozessen, die auf den in BizTalk verknüpften Anwendungen basieren (CHAPPELL 2005 S. 12f.). Über einen BizTalk Editor können diese Prozesse mithilfe von grafischen Oberflächen dargestellt werden. Die Visualisierung gestattet eine übersichtliche Darstellung, die es ermöglichen soll, dass Systementwickler und Systemanwender besser kommunizieren können.

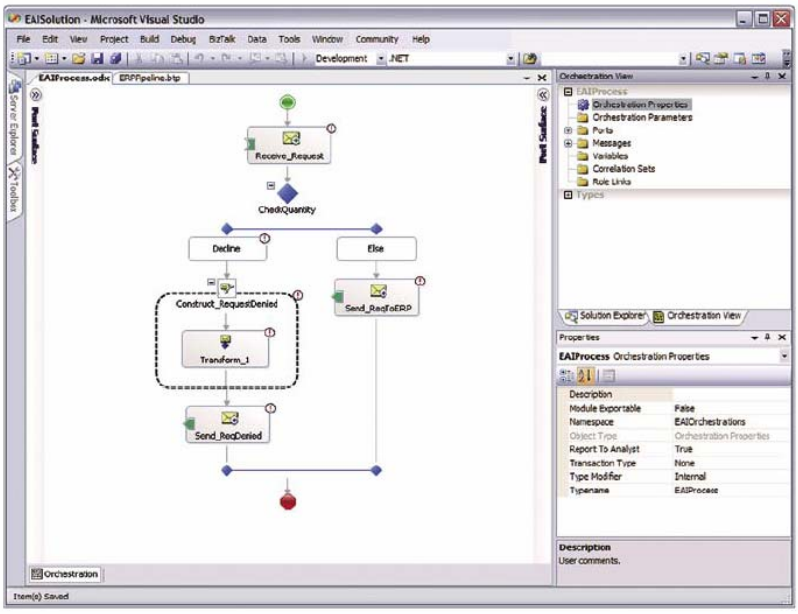


Abb. 98: Beispiel für eine im Orchestrierungsdesigner erstellte Orchestrierung von Geschäftsprozessen

Grundlage sind auch hier wieder XML-Dokumente: „Orchestrierungen arbeiten mit XML-Dokumenten, die jeweils ein XML-Schema erfüllen", Schemas bilden immer die Grundlage für Zuordnungen in BizTalk (CHAPPELL 2005 S. 13).[296] Die einzelnen Schemas werden mit dem BizTalk-Editor unter Verwendung der XSD Sprache (XML-Schema-Definition Language) erstellt. Zwischen den Schemas bestehen also Beziehungen. Im Verlaufe eines Geschäftsprozesses wird ein Teil der Daten transformiert, kopiert oder verändert.[297] Die Beziehungen zwischen diesen Daten werden über den BizTalk-Mapper dargestellt.

In dieser Arbeit sollen Details der vorhandenen BizTalk-Technologie nicht weiter vertieft werden, da BizTalk lediglich ein Werkzeug für die Schaffung von transaktionsbasiertem eGovernment ist. Unter dem Aspekt der Standardisierung soll jedoch zunächst die Frage des Datenaustausches mit XML in den Mittelpunkt gerückt werden.

[296] Zu XML siehe ausführlich Abschnitt 11.1.1.2

[297] An dieser Stelle sollen keine weiteren Implementierungsdetails dargestellt werden, Chappell nennt als Beispiel einen Auftragsausführungsprozess, bei dem eine Bestellung über eine bestimmte Anzahl von Artikeln empfangen wird. Angaben aus dieser Bestellung (z.B. anfordernde Person, Anzahl der Produkte) können dann in die ausgehende Nachricht kopiert werden. Diese Beziehung zwischen dieses Feldern wird über den Biz-Talk-Mapper dargestellt (CHAPPELL 2005 S. 13).

20.2 XML Schemas für das Haushaltswesen

Wesentliche Variable in der Welt der Integrationsplattformen sind die XML-Schemas, die speziell für bestimmte Anwendungsbereiche entwickelt werden. Die Datenstrukturen im Kassenbereich zeichnen sich durch einen besonders hohen Grad an Strukturiertheit aus (siehe Abschnitte 3.4 und 11.1.1.2.1). Es erscheint deshalb als lohnenswerte Aufgabe, diese Daten in eine strukturierte XML-Darstellung zu bringen. Es wurde mehrfach dargestellt, dass für den Einsatz von Integrationsplattformen die Einheitlichkeit der Schnittstellenstandards entscheidend ist. Hier hat sich international als Standard XML herausgebildet. Doch nicht nur die Beschreibungssprache als solche ist international standardisiert. Für verschiedene Anwendungsdomänen existieren bereits ausformulierte XML-Schemas, die als offene Standards genutzt werden können (siehe Abschnitt 11.1.1.2). Deshalb sollte, wo immer XML für eine übergreifende Integration eingesetzt wird und dann auch notwendigerweise XML-Schemas erstellt werden, zunächst der Einsatz eines bereits standardisierten Schemas geprüft werden (HOLZMANN-KAISER 2006 S. 38).

Für die Anforderungen der öffentlichen Verwaltung wurden unter der Bezeichnung XÖV eine Gruppe von Schemas entwickelt (siehe Abschnitt 11.1.1.3). Für den Bereich des Haushalts- und Finanzwesens werden dabei zwei XML-Schemas genannt: XKasse und XFinanz. Für XFinanz wurde unter der Redaktion des Deutschen Instituts für Normung eine PAS (Publicly Available Specification) zum XML-Datenaustausch von Finanzdaten kommunaler Verwaltungen vorgelegt (siehe DIN 2005). Für diese XML Standardversion „erfolgte eine Fokussierung auf das kamerale kommunale Finanzwesen“ (DIN 2005 S. 5). Schwerpunkte sind dabei die Übergabe von offenen Forderungen/Verbindlichkeiten, Informationen zu erfolgten Zahlungen, Datenaustausch zwischen HKR und Vollstreckung, Übergabe KLR Informationen und Stammdatenaustausch. Das Datenaustauschformat ist ausgelegt auf die Übermittlung von Daten im Bereich Personalwesen, Ordnungswidrigkeiten, Jugend- und Sozialwesen, Vollstreckung, gebührenberechnende Verfahren sowie für die Amtshilfe gegenüber anderen Behörden (DIN 2005 S. 7).

Ein bundesweites XML-Schema XKasse wird zwar namentlich in verschiedenen Quellen genannt (u. a. in OSCI 2005 S. 17, KSOLL 2003 S. 22 oder in KRAFT 2002 S. 8). Eine Befragung im April 2006 sowohl bei der federführenden OSCI Leitstelle bei der Senatsverwaltung Bremen, beim Bundesamt für Verwaltung (Bundesstelle für Informationstechnik) sowie beim Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) erbrachte die Information, dass es für XKasse noch keine Spezifikationen gibt. Dies wäre jedoch ein Desideratum bei den Bund-, Länder- und Kommunen übergreifenden Standardisierungsbemühungen im Schnittstellenbereich des Haushaltswesens. Da XKasse noch nicht beschrieben werden, kann wird XFinanz als standardisiertes XML Schema für das HKR-Wesen vorgestellt.

20.2.1 XFinanz

Die in den folgenden zwei Abschnitten enthaltenen Beschreibungen liegen als Quelle DIN 2005 zugrunde. XFinanz ist nach dem objektorientierten Prinzip modular aufgebaut. Es folgt dem Prinzip des XML-Baumes.[298] Von der Wurzel des Baumes aus erfolgen alternative Abzweige mit weiteren möglichen Abzweigungen und Objekten. Der modulare Aufbau ermöglicht die Erweiterung des Schemas auf weitere Anwendungsgebiete und damit möglicherweise auch für die Belange, die über die Anforderungen des kommunalen Systems, für das XFinanz entwickelt wurde,

[298] Siehe auch XDomea in Abschnitt 12.4.3.

hinausgehen. Die Darstellung erfolgt in formalisierter grafischer Aufbereitung, so dass das fachliche Konzept verständlich dargestellt werden kann.[299]

20.2.1.1 Finanzdaten

Das Element Finanzdaten ist das Einstiegsobjekt des XML-Baumes und ist somit das Wurzelelement (siehe Abb. 99). Es ist in der ersten Ebene unterteilt in die Kopfinformationen mit administrativen Inhalten und den entsprechenden Fachinformationen (siehe Abschnitt 11.1.1.2). Für die Fachinformationen bestehen alternative Zweige, die für die jeweiligen Geschäftsvorfälle vorgesehen sind. Diese Geschäftsvorfälle wurden bereits in dieser Arbeit an verschiedenen Stellen beschrieben und kommen so auch im Haushaltswesen des Landes vor. Diese Objekte werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend beschrieben.

Objekt	**Beschreibung**
Soll-Stellung und/oder Ist-Buchung(Export)	dient zum Transfer von Informationen über im Kassenwesen gebuchten Forderungen oder Verbindlichkeiten oder liefert Informationen über Ist-Buchung als bereits gebuchte Zahlungen
Anordnung	hier werden die Parameter für den Anordnungsprozess hinterlegt
Ist-Buchung (Import)	Transfer von Informationen über geleistete Ist-Zahlungen aus Vorverfahren
KLR-Informationen	Austauschdatei mit Informationen über Objekte der Kosten- und Leistungsrechnung
Adressstammdatei	Adressdaten der Zahlpartner
Personenstammdaten	weitere Informationen, die in Personenkonten geführt werden (z.B. Bankverbindungen, Bevollmächtigte)

Tab. 21: Finanzdaten von XFinanz

Aus diesen Daten ergibt sich dann die in der folgenden Abbildung wiedergegebene XML-Struktur:

[299] Vgl. bei der ARIS-Modellierung die Phase des Fachkonzeptes (Abschnitt 12.5.6).

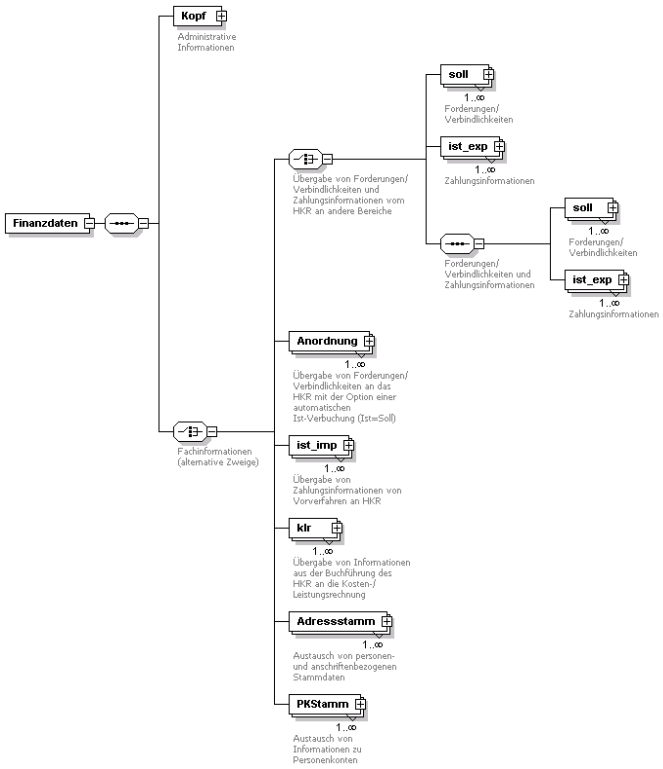


Abb. 99: XML Schema Finanzdaten als Einstiegsobjekt in den XML-Baum von XFinanz[300]

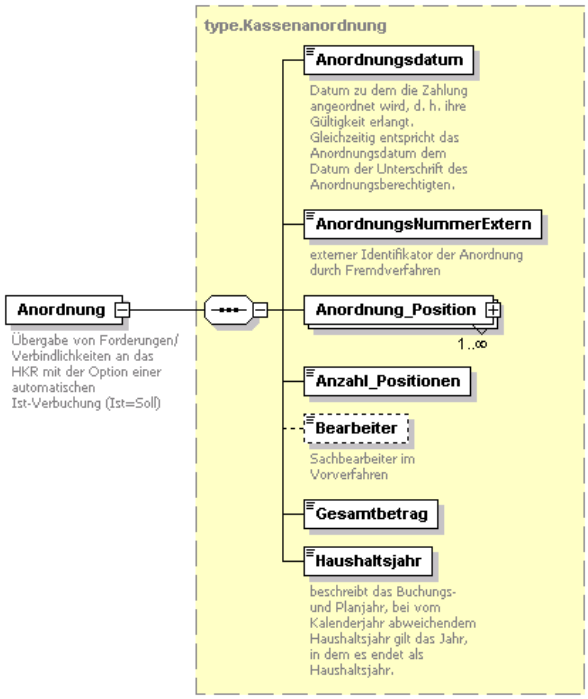

type.Kassenanordnung
Anordnungsdatum
Datum zu dem die Zahlung angeordnet wird, d. h. ihre Gültigkeit erlangt. Gleichzeitig entspricht das Anordnungsdatum dem Datum der Unterschrift des Anordnungsberechtigten.
AnordnungsNummerExtern
externer Identifikator der Anordnung durch Fremdverfahren
Anordnung
Übergabe von Forderungen/ Verbindlichkeiten an das HKR mit der Option einer automatischen Ist-Verbuchung (Ist=Soll)
Anordnung_Position
1..∞
Anzahl_Positionen
Bearbeiter
Sachbearbeiter im Vorverfahren
Gesamtbetrag
Haushaltsjahr
beschreibt das Buchungs- und Planjahr, bei vom Kalenderjahr abweichendem Haushaltsjahr gilt das Jahr, in dem es endet als Haushaltsjahr.

Abb. 100: Weitere Untergliederung der Anordnung[301]

[300] DIN 2005 S. 14

20.2.1.2 Bewegungsdaten

Die unter Finanzdaten angesprochenen Objekte werden in der Baumstruktur weiter unterteilt. Es kommen neue Objekte hinzu, die Informationen enthalten, aus denen sich das übergeordnete Objekt zusammensetzt. Zu den Bewegungsdaten von XFinanz zählen:

Kassenanordnung („AnordnungPosition"):
Über Kassenanordnungen wird von der Dienststelle ausgehend die Kasse angewiesen, bestimmte Zahlungsprozesse durchzuführen.[302] Die wesentlichen Informationen einer Anordnung sind dabei:

- Anordnungsdatum
- Anordnungsnummer
- Haushaltsjahr
- Gesamtanordnungsbetrag
- AnordnungPosition: unter dieser Bezeichnung werden untergliedert:
  - Aktenzeichen
  - Gemeindekennziffer (GKZ)
  - Kontierung
  - Betrag
  -Fälligkeit
  - Verwendungszweck und Buchungstext
  - Personenkonto
  - Zahlungsart
  - Zahlungsgrund

Soll-Stellung:
Bei der Soll-Stellung handelt es sich um ein Datenobjekt, das Informationen aus der Kasse enthält und dem Transfer von Informationen über Forderungen- und Verbindlichkeiten dient. XFinanz sieht hier folgende Parameter vor:

- Aktenzeichen
- Gemeindekennziffer (GKZ)
- Kassenzeichen
- Kontierung
- Betrag
- Fälligkeit
- Wertstellungsdatum
- Verwendungszweck und Buchungstext
- Personenkonto
- Haushaltsjahr
- Ursprungsbuchungsnummer (Referenz auf eine bereits existierende Soll-Stellung)
- Zahlungsgrund

KLR:
Über dieses Objekt werden Daten an die Kosten- und Leistungsrechnung übermittelt[303]:

- Kostenart
- Kostenträger
- Kostenstelle
- Leistungsdatum

---

[301] DIN 2005 S. 24

[302] Zum Aufbau einer Kassenanordnung nach der Landeshaushaltsordnung siehe Abschnitt 19.2.3.1.

[303] Zu Kosten- und Leistungsrechnung siehe Abschnitt 6.2.2 sowie Abschnitt 17.6 zum Thema „Buchungsstile".

- Teilbetrag
- Gemeindekennziffer (GKZ)
- Haushaltsjahr
- Referenz auf Soll-Stellung im HKR

Folgende XML-Grafik zeigt am Beispiel des Typs Kassenanordnung und der weiteren Untergliederung in die Anordnungsposition den Aufbau der XML Struktur. Aus Platzgründen wird auf die weitere Darstellung von XML Schemas verzichtet. Da das Grundprinzip und die wesentlichen Grundinformationen bereits dargestellt wurden (vollständiges Modell siehe DIN 2005).

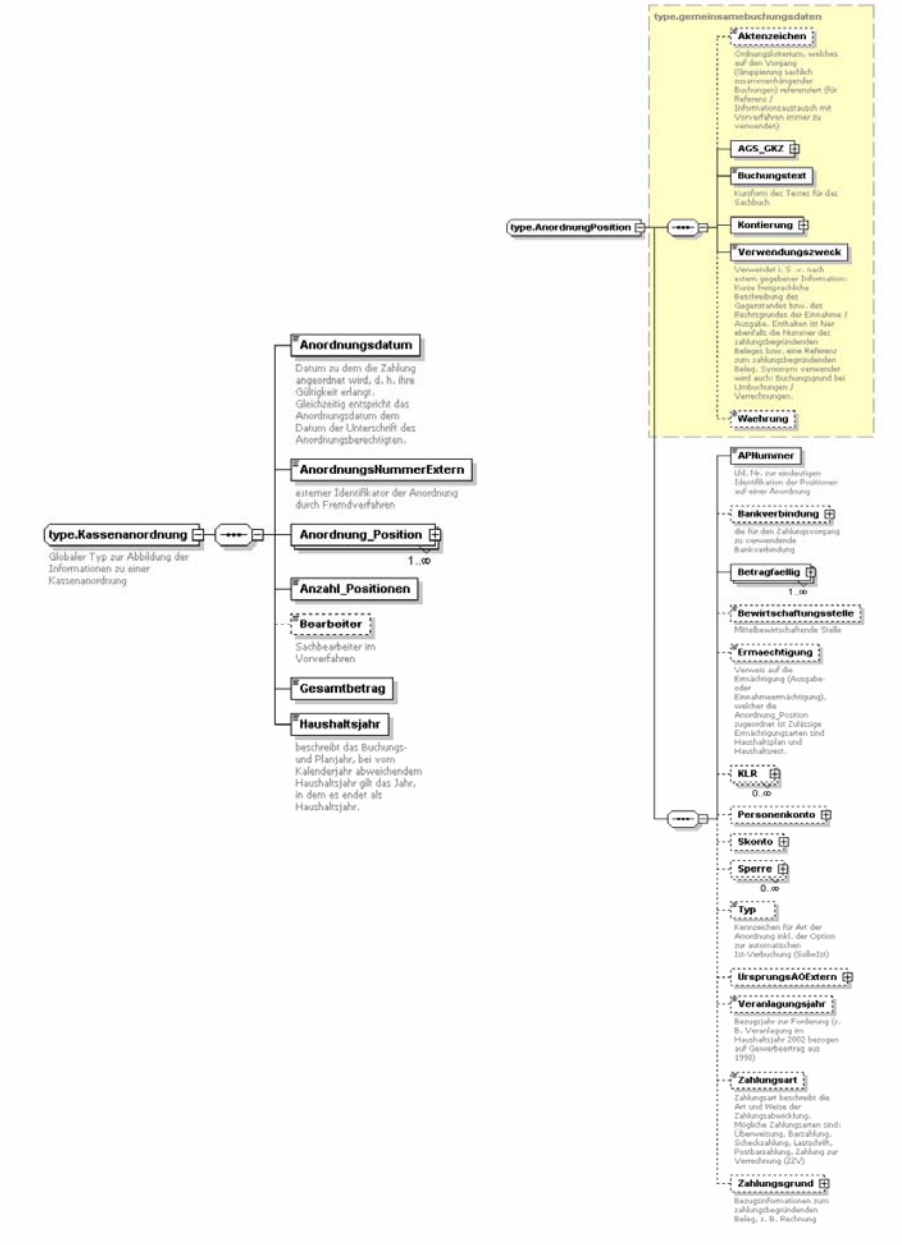


Abb. 101: XML-Objekt für Kassenanordnung und Anordnungspositionen [304]

[304] DIN 2005 S. 34 und S. 66

20.2.2 Kritische Betrachtung: Einsetzbarkeit von XFinanz für HMS

XFinanz wurde ausdrücklich für den Bereich des Informationsaustausches für das kommunale Kassenwesen entwickelt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Daten von Forderungen und Verbindlichkeiten, insbesondere für Fragen der Vollstreckung durch verschiedene Behörden. Für den Einsatz zwischen Kommunen ist die Vorgabe der Gemeindekennziffer vorgesehen. Da XFinanz jedoch für den kameralistischen Haushalt ausgelegt ist, bestehen Schnittmengen auch zu dem kameralen Haushalt eines Landes, wie z.B. des Saarlandes. Dies wird auch in der Terminologie deutlich: So ist von Anordnungen und Kassenanordnungen die Rede. Auch das Kassenzeichen, Fälligkeitsdaten, Partnerdaten, etc. werden im Land gleichsam verwendet (siehe Abschnitt 19.2.3.1). Es handelt sich dabei um die Kerninformationen zur Abwicklung von Kassengeschäften. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der kommunalen Haushaltswelt und dem Bereich der Landeshaushaltsordnung ist bei der Kontierung zu erkennen (siehe folgende Abbildung).

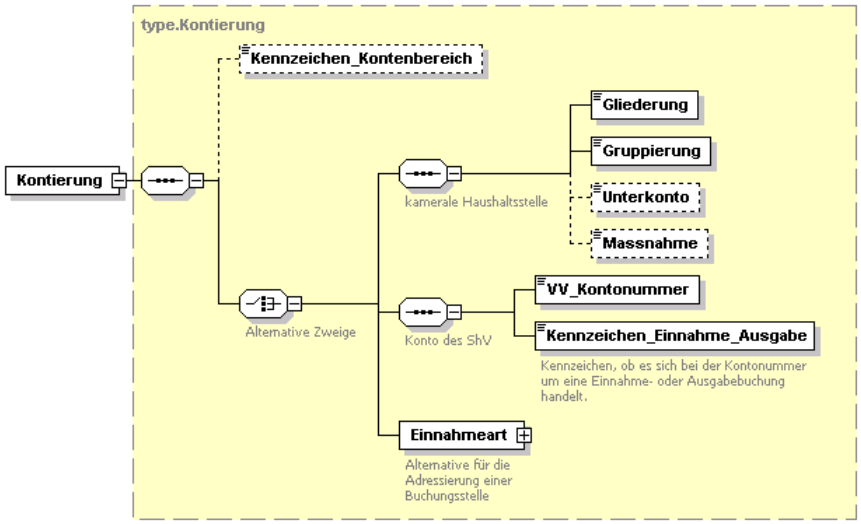


Abb. 102: XML -Schema für Kontierung im kameralistischen, kommunalen Haushalt[305]

Die kameralistischen kommunalen Haushaltsstellen werden über Gliederung und Gruppierung abgebildet. Im Landeshaushalt werden die Haushaltsstellen über Einzelplan, Kapitel und Titel abgebildet (siehe Abschnitt 8.2.1). Bei einem Einsatz von XFinanz im Landesbereich müsste deshalb an dieser Stelle eine Anpassung erfolgen. Dadurch würde ein Landesdialekt oder Landesausprägung von XFinanz entstehen. Auch werden bei XFinanz keine Daten der Finanzbuchhaltung (Doppik) übermittelt. Auch hier könnte sich Anpassungsbedarf ergeben, sollte der Verwaltungskontenrahmenplan der Länder einbezogen werden müssen (siehe Abschnitt 17.6). Eine solche Entwicklung widerspräche jedoch der Forderung der Standardisierung. Im Ergebnis müsste es in der Folge zu „ständigen Schema-Anpassungen“ oder zu „Transformationen“ von XML-Schemas kommen (SCHMIDT 2006 S. 32). Es erscheint also erstrebenswert, durchaus ein eigenständiges XML-Schema XKasse für Landesanwendungen zu entwickeln. Solange es jedoch hier nicht zu einer bundesweiten (oder gar europaweiten) Standardisierung gekommen ist, bleibt es der angewandten Forschung vorbehalten, Entwürfe für einen XKasse-Prototyp zu unterbreiten. Dabei könnte für ein Schema XKasse das Schema XFinanz den Ausgangspunkt darstellen.

[305] DIN 2005 S. 56

20.3 Prototyp einer Integration mit BizTalk

Die Verfügbarkeit von XML Schemas ist eine notwendige Voraussetzung um eine Integrationsplattform im Sinne eines umfassenden transaktionsbasierten eGovernments einsetzen zu können. Ein einmal definierter einheitlicher XML Standard kann dabei als zukunftssicher betrachtet werden, zumal er − wie oben am Beispiel von XFinanz gezeigt − an neue Anforderungen angepasst werden kann. Da eine Integrationsplattform nicht nur aktuelle, sondern im Rahmen der „Skalierbarkeit von Konfigurationen" auch zukünftige Anwendungen verarbeiten können sollte, ist dieser Aspekt besonders wichtig (CHAPELL 2006 S. 18). In Abschnitt 14.3 wurde die Bedeutung der über Schnittstellen angebundenen Vorverfahren in der Ist-Analyse beschrieben. In dem Fallbeispiel des beschriebenen Projektes der Neukonzeption im Saarland wurde die Schnittstellenproblematik dadurch gelöst, dass im Dezember 2005 die bestehenden Schnittstellen der Vorverfahren zu den alten Programmen HVU und HRK über einen Schnittstellenkonverter an die Integrierte MACH-Software angebunden wurden. Diese Maßnahme hat jedoch nur die Funktion eines Zwischenschrittes, der notwendig war, um die alten Programme HVU und HKR durch MACH zu ersetzten, ohne dass die Anknüpfung an die Vorverfahren verloren geht. Aus den Überlegungen des transaktionsbasierten eGovernments heraus, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung dargestellt wurden, ist jedoch eine langfristige Nutzung dieser fest programmierten Schnittstellenarchitektur nicht zielführend. Insbesondere bei der Kopplung neuer Anwendungen an ein HMS sollte deshalb eine Strategie der Einbindung über eine Integrationsplattform erfolgen. Im Folgenden wird nun ein prototypischer Vorschlag unterbreitet, wie die Anbindung über den im Saarland verfügbaren BizTalk-Server möglich sein könnte. Als Beispiel wird die Anbindung des Bescheiderstellungsverfahrens STELLA/FMI/MV32 gewählt. Bei STELLA FMI und MV32 handelt es sich um Programme zur Berechnung und Verbuchung von Förderbescheiden. Im Sinne der Wertschöpfungskette im Haushaltswesen handelt es sich also um Entscheidungssysteme (siehe Abschnitt 19.2.2.2). Die Programme von STELLA werden im Saarland in drei Ressorts eingesetzt. In Abschnitt 14.3.2.2 wird die Anbindung über eine transitive Schnittstelle dargestellt. Das System STELLA verfügt nicht über eine direkte Schnittstelle zum System HVU, sondern es wurde zunächst von STELLA in das System DCW gebucht. DCW wiederum hat eine Schnittstelle zu HVU. In der kritischen Betrachtung der Ist-Analyse wurde bereits festgestellt, dass eine solche Anbindung unbefriedigend ist. Der traditionelle Lösungsansatz wäre nun, die Daten aus STELLA entweder über den HVU-Konverter in MACH zu übertragen oder aber eine direkte Schnittstelle nach MACH zu programmieren (peer-to-peer). Eine solche 1:1 Lösung entspräche jedoch nicht dem Postulat der Modularität. Die Anbindung von STELLA an HMS sollte deshalb im konkreten Fallbeispiel über BizTalk erfolgen. Im Rahmen der Neukonzeption des Haushaltswesens im Saarland wurde unter Vorgabe der Anforderungen an den Einsatz einer Integrationsplattform von STELLA-Systemhaus und dem Ministerium der Finanzen ein Konzept zur Anbindung an BizTalk vorgelegt.[306] Dabei handelt es sich um ein Konzept, das im Saarland noch nicht realisiert ist. Wesentliches Merkmal dieses Ansatzes ist, dass die Transaktionen zwischen STELLA und HMS über den Geschäftsprozessverwalter von BizTalk (Orchestrierung) und unter Verwendung des Austauschformates XML abgewickelt werden. Damit wird der in dieser Arbeit entwickelte theoretische Ansatz von TeG unter den Schwerpunktaspekten Modularität und Schnittstellenstandardisierung an einem praktischen Fallbeispiel umgesetzt.

[306] Es handelt sich um interne Projektpapiere des Ministeriums der Finanzen aus Mai/Juni 2006.

20.3.1 Transaktionen zwischen STELLA und HMS

Das Modul STELLA MV32 verfügt über eine eigenständige Mittelverwaltung und kann deshalb auch unabhängig von einem zentralen Haushalts-Management-System betrieben werden. Faktisch bedeutet dies eine redundante Datenhaltung. Damit zählt STELLA zu dem Typus der buchenden Vorverfahren (siehe Abschnitt 14.3.2). In STELLA MV 32 wird eine eigene Datenstruktur mit Haushaltsstellen aus der Teilmenge jener Titel, die von den nutzenden Dienststellen bebucht werden, vorgehalten. Diese Titel werden auch im HMS geführt. STELLA benötigt also fortlaufend Informationen über den Stand der Mittelverfügbarkeit im führenden System HMS, da nur in HMS die Ist-Entwicklung des operativen Systems verbindlich dargestellt wird.[307] Daraus ergibt sich die erste Transaktionsnotwendigkeit:

Transaktion 1: Meldung der verfügbaren Mittel von HMS an STELLA
Aufgrund der Verfügbarkeit dieser Mittel wiederum kann STELLA erst aktiv werden. Bescheide über Zuwendungen können nur in der Höhe erstellt werden, wie auch Mittel zur Verfügung stehen. Sind genügend Mittel vorhanden, so kann die zweite Transaktionsnotwendigkeit einsetzen:
Transaktion 2: Meldung von Buchungen aus STELLA an HMS
Nachdem eine Buchung durchgeführt wurde, erfolgt dann die Rückmeldung von HMS an STELLA über den Status der Buchung.
Transaktion 3: Rückmeldung über Status der Buchung
Dabei kann es folgende Zustände geben. Im System HMS: Eine Buchung wurde eingetragen, bestätigt (also durchgeführt), eine Buchung wurde abgelehnt (z.B. Fehler in den Daten). Außerhalb von HMS kann eine Zahlungsmeldung als nicht angenommen zurückgewiesen werden. Für den Fall einer Ablehnung müssen in STELLA dann im Modul MV32 bereits ausgeführte Buchungen storniert also rückabgewickelt werden.

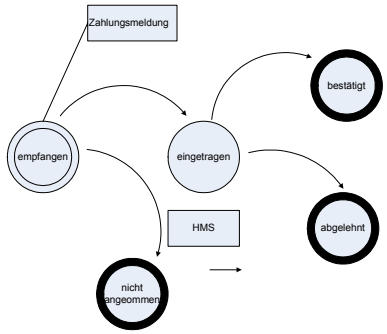


Abb. 103: Mögliche Zustände von Zahlungsmeldungen (Buchungen) aus Vorverfahren in HMS

20.3.2 Anforderungen an die BizTalk-Orchestrierung

Die genannten Prozesse werden auf Basis der Integrationsplattform des BizTalk-Servers abgewickelt. Die Prozesse der Meldung von Buchungen erfolgen über den BizTalk-Server als transaktionssichere Orchestrierung, das bedeutet, dass bei der Unterbrechung von Teilprozessen diese zu einem späteren Zeitpunkt nochmals aktiviert werden bis sichergestellt ist, dass die Prozesse vollständig beendet sind. Der objektorientierte Ansatz dieser Architektur ermöglicht es, dass die in den Teilprozessen behandelten Objekte (z.B. Zahlungsmeldung) über Zustände verwaltet werden

[307] Dies betrifft insbesondere Einnahmetitel, die als Verstärkung für Ausgabetitel dienen. Das bedeutet, dass Ausgaben nur dann geleistet werden können, wenn auch Ist-Einnahmen vorliegen. Diese Information kann nur aus dem führenden Verfahren, also dem HMS, kommen.

(siehe Abb.103). Das Steuerungssystem verwaltet die Informationen über die Zustände so, dass unterbrochene Transaktionen neu gestartet oder fortgesetzt werden oder aber Fehlermeldungen im Rahmen von Eskalationsstufen ausgegeben werden. Diese Fehlermeldungen werden von einem Alert-Modul verwaltet und gesteuert. Die einheitliche Protokollierung aller Teilprozesse erfolgt über eine Logging-Komponente. In ihr werden alle Objektzustände aktuell protokolliert. Die Log-Informationen aus dieser Komponente bilden die Grundlage für das gesamtprozessübergreifende Monitoring-Modul, das zur Überwachung der Prozesse dient. Die Prozesse selbst werden in einem Konfigurationsmanagement-Modul gepflegt, in dem die transaktionssichere Orchestrierung hinterlegt ist. Eine weitere Betrachtung der möglichen Implementierungsdetails dieser Anwendung erfolgt an dieser Stelle nicht. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass mit den genannten Modulen der objektorientierte modulare Ansatz als wesentliches Merkmal von TeG konsequent umgesetzt wird.

20.3.3 Datenfluss über die Schnittstelle

Ausgangspunkt für die Entwicklung dieses Konzeptes war die Prämisse, die Abwicklung des Inputs und des Outputs im XML-Format durchzuführen. Damit sollte sichergestellt werden, dass die BizTalk-Anwendung potentiell skalierbar ist und weitere Systeme, die im Umfeld des TeG einzubinden sind, angekoppelt werden können. Im Folgenden wird eine Integrationsarchitektur dargestellt, die die Domänen „Ressort“ (Einsatz von STELLA in den Förderreferaten), „BizTalk“ (Integrationsplattform) und „HMS“ (Haushaltsmanagementsystem mit der Software M1) verbindet. Auch hier erfolgt wieder eine modulare Betrachtung verkapselter Objekte. Die Kommunikation von Ressort zu Biztalk wird dabei über XML-Standard abgewickelt. Hier könnte beispielsweise XFinanz eingesetzt werden. Das Beispiel zeigt, wie Zahlungen, die in den Ressorts auf dem System STELLA erzeugt werden, in XML-Dateien umgewandelt und über den BizTalk-Server dann in das HMS übertragen werden. Die Verknüpfung BizTalk/IHWS erfolgt über WebServices, die direkt von BizTalk auf die Datenbanktabellen zugreifen. Die Rückmeldung auf HMS an STELLA erfolgt ebenfalls über BizTalk unter Einsatz von XML.

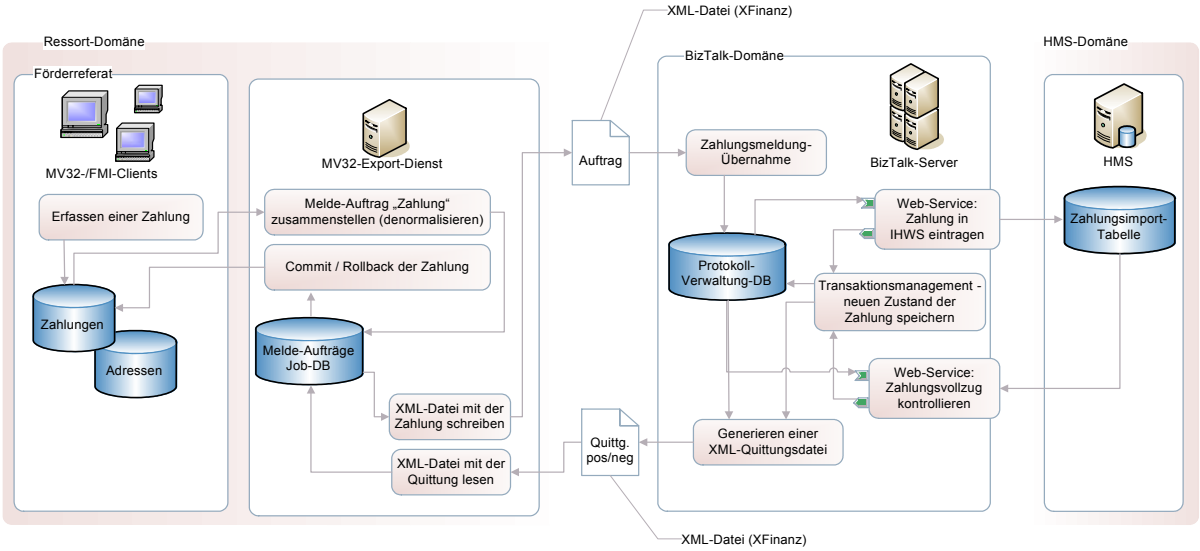


Abb. 104: STELLA-Integration über BizTalk-Server und Generierung von XML-Dateien[308]

[308] Basiert auf internem Konzept STELLA, Ministerium der Finanzen (Mai/Juni 2006).

Bei diesem Modell handelt es sich um eine anwendungsnahe Architektur. Die Skalierbarkeit der BizTalk Integrationsplattform lässt auf Basis des Einsatzes von XML auch die Anbindung weiterer Verfahren zu. Im folgenden Abschnitt wird deshalb auf dieser Basis ein erweitertes Grobmodell zur Realisierung eines transaktionsbasierten eGovernments entwickelt.

20.3.4 Erweiterte Betrachtung des prototypischen Modells

Das beschriebene Modell der STELLA-Integration trägt wesentliche Züge eines TeG-Modells: Modularität der Anwendungen durch den objektorientierten Ansatz, Berücksichtigung des Aspektes der Standardisierung durch XML und schließlich Transaktionsbasiertheit durch Abwicklung der Prozesse über eine transaktionssichere Orchestrierung. Mit der Einbindung von STELLA als buchendem Vorverfahren über eine Integrationsplattform an das HMS werden also die Kernanforderungen an ein TeG-Modell im Sinne der vorliegenden Arbeit erfüllt. Dieser Prototyp kann nun als Ausgangsbasis für die Integration weiterer Module im Haushaltswesen dienen. Dabei sollen die wesentlichen Systemkomponenten, die bisher angesprochen wurden, zusammenfassend in einem abstrahierten Modell dargestellt werden. Es ergeben sich aus Sicht des Einsatzes der Integrationsplattform und des Formates XML Erweiterungsmöglichkeiten, die folgende Module umfassen können:

- Entscheidungssysteme: Dabei handelt es sich um IT-Anwendungen zur Abwicklung spezieller Geschäftsprozesse, die mit dem Haushaltswesen zusammenhängen. Beispielhaft werden im Modell verwendet: Beschaffungsplattform und Travelmanagment (Dienstreiseabrechnung).
- Buchende Vorverfahren: Dabei handelt es sich um Anwendungen, die redundant auf Kopien der Haushaltsstellen von HMS buchen. Bespiele: STELLA oder ISAP.[309]
- Dokumenten-Managementsystem (DMS): Dabei handelt es sich um Anwendungen, die Dokumente verfügbar halten.[310] Im Falle des HMS bilden die zahlungsbegründenden Belege die Basis zum Einsatz von DMS. Dokumente könnten über das XML Schema XDOMEA eingebunden werden (DOMEA 2005, siehe Abschnitt 12.4.3).[311]
- Online Dienste: Dabei handelt es sich um die elektronische Zugangsmöglichkeit über das Front End zu dem System für interne/externe Anwender im Rahmen des eGovernments (siehe Abschnitt 11.2.2).
- Intermodulare Anwendungen in HMS (Module): Für den Fall, dass im Rahmen der System- und Funktionsintegration Module der Software von HMS eingesetzt werden. Beispiel ist die Logistikkomponenten von M1.[312]
- Externe Datenbanken: Es können externe Datenbestände in Prozesse des Haushaltswesen eingebunden werden. Beispielsweise besteht bereits von buchenden Vorverfahren eine Schnittstelle zur Fördermitteldatenbank Conifere.[313] Eine weitere Anbindungsmöglichkeit könnte für das Personalinformationssystem EPVS bestehen.[314]

---

[309] siehe Abschnitt 14.3.2

[310] siehe Abschnitt 12.2

[311] Ein landesweites DMS wird im Saarland noch nicht eingesetzt, es bestehen einige Insellösungen, das Haushaltswesen ist davon jedoch nicht betroffen (Stand 06/2006).

[312] siehe Abschnitt 19.5.1

[313] siehe Abschnitt 14.3.5

[314] siehe Abschnitt 14.3.4

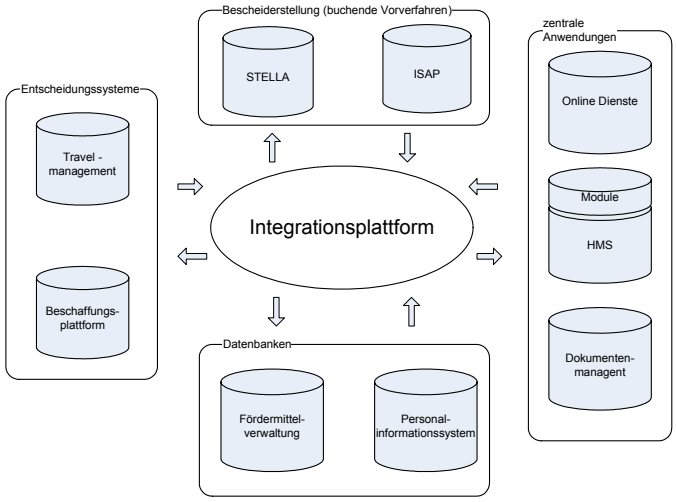


Abb. 105: Modell eines umfassenden TeG auf Basis einer Integrationsplattform

Die Anwendung HMS, DMS sowie Online-Dienste gehören zu den zentralen Verfahren oder Basiskomponenten[315] einer eGovernmentarchitektur. Sowohl Informationen aus dem HMS, als auch Dokumente aus dem DMS oder Informationen aus dem Online-System können in vielfältigen Anwendungen Verwendung finden. So können beispielsweise im Modul Travelmanagement, das zur Abwicklung der Geschäftsprozesse rund um Dienstreisen eingesetzt wird, Dokumente in Form von Dienstreiseanträgen über das DMS eingehen. Die Prüfung der verfügbaren Mittel und im positiven Falle die Auszahlung der mit der Dienstreise verbundenen Kosten erfolgt über das HMS. Die Bestellung der Reise könnte per E-Mail über das Modul Online-Dienste an das Reisebüro gehen. Schließlich könnte der Bescheid für den Antragssteller über e-Mail zugeleitet werden. Schließlich könnten Informationen über die Dienstreise an das Personalinformationssystem geliefert werden.

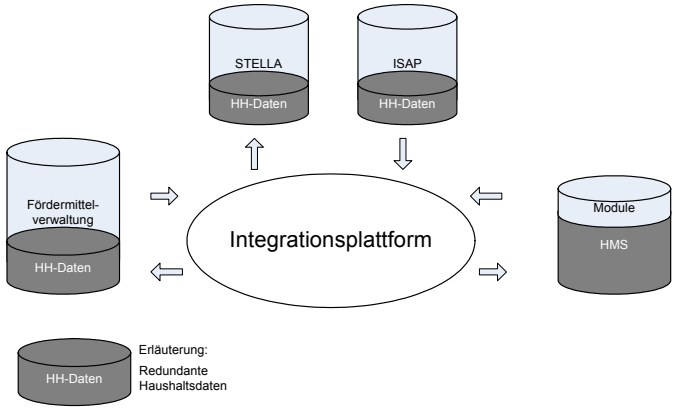


Abb. 106: Datenintegrationspotential im TeG-Modell durch Abbau redundanter Daten

Ein weiteres Optimierungspotential erschließt sich, wenn Datenredundanzen im Gesamtsystem überwunden werden. So werden in Abb. 106 in folgenden Systemen Haushaltsinformationen bereitgehalten: In der Datenbank für Fördermittelverwaltung und in den Bescheiderstellungssystemen STELLA und ISAP. Diese Redundanzen erklären sich aus der Entwicklung der Systeme:

[315] Siehe Abschnitt 11.2.2

Der Austausch an Informationen war über Schnittstellen nur sehr eingeschränkt möglich. Zukünftig könnten über die Integrationsplattform dynamisch Informationen über den aktuellen Stand der Haushaltsmittel aus den Vorverfahren abgefragt werden. Geringere Redundanz bedeutet also einen höheren Informationsaustausch und damit mehr Transaktionen über die Integrationsplattfom.

Fazit:

Mit dem Einsatz einer Integrationsplattform kann sowohl die Funktions- als auch Datenintegration konsequent weitergeführt werden. Der Einsatz der Integrationsplattform bleibt dabei nicht ohne Rückwirkungen auf die modular verknüpften Systeme. Die Datenredundanzen nehmen umso stärker ab, je höher die Transaktionsrate ist. Die Integrationsplattform stellt damit eine strategische Grundvorrausetzung für transaktionsbasiertes eGovernment dar. Das HMS hat dabei die Funktionalität einer Kernkomponente.

VI Schlussteil

21 Exkurs: HMS und Publikumsinformation

Bereits in Abschnitt 7.2 „Nutzer des Informationssystems Haushalt“ wurde dargestellt, dass das Informationssystem Haushalt derzeit ausschließlich von internen Anwenderinnen und Anwendern genutzt wird. Dies hängt damit zusammen, dass die verfügbaren Systeme durch ihre heterogene Struktur und ihren komplexen Aufbau schwer handhabbar waren. Zudem handelt es sich beim HMS um ein operatives System. Transaktionsdaten wie Buchungen, Partnerdaten, Zahlbedingungen usf. unterliegen einem besonderen Datenschutz. Wenn allerdings durch Auswertungsmöglichkeiten, wie sie ein Reportgenerator oder eine Data Warehouse Architektur ermöglichen, analytische Daten durch Historisierung und Aggregierung operativer Daten entstehen, so stellen sich die individuellen Schutzfragen nicht mehr, da die aggregierten Daten einer Haushaltsstelle ohne weiteres keine Rückschlüsse mehr auf Einzelbuchungen zulassen. Hier stellt sich dann die Frage des externen Zugangs zu dem System durch die Bürgerinnen und Bürger. Damit wird ein wichtiger Aspekt von eGovernment aufgeworfen. Im öffentlichen Diskurs wird eGovernment nicht nur auf die Frage der Verwaltungsoptimierung hin reduziert, sondern eGovernment wird immer auch unter dem Aspekt der Partizipation der Bürgerinnen und Bürger diskutiert. In einer Studie der Bertelsmannstiftung wurde dieser bipolare Ansatz von eGovernment in einem Modell des „balanced E-Government“ verschmolzen. Dabei wird unterschieden zwischen elektronischen Bürgerdiensten und Informationsangeboten, die unter dem Begriff „eAdministration“ subsumiert werden, und partizipativen Elementen, die als „eDemocracy“ bezeichnet werden (BEGIX 2002 S. 4). Der Einsatz des Internet als Zugangsmedium soll dabei eine „Neugestaltung des klassischen Beziehungsdreiecks zwischen Politik, Medien und Öffentlichkeit mit sich bringen“ und damit dazu beitragen, „politische Prozesse bürgernäher und demokratischer auszugestalten und die Partizipation der Bürger am staatlichen Handeln deutlich zu erhöhen“ (FRIEDRICHS 2002 S. 12). Dieser Prozess wird von allen politischen Ebenen unterstützt. Im November 2005 gab die Europäische Kommission den Auftakt zur Europäischen Transparenzinitiative (ETI), die das Ziel verfolgt, die EU-Organe und Einrichtungen offener und zugänglicher zu gestalten, besser über die Verwendung der EU-Haushaltsmittel zu informieren sowie gegenüber der Öffentlichkeit optimal Rechenschaft über die Arbeit der Organe zu legen. Kernstück ist dabei das Grünbuch zur Europäischen Transparenzinitiative (EU 2006b). Auch durch die Verabschiedung des Informationsfreiheitsgesetztes (IFG 2005) auf Bundesebene, dem verschiedene Informationsfreiheitsgesetze auf Landesebene folgten, so das Saarland mit dem Saarländischen Informationsfreiheitsgesetz (SIFG 2006), werden die Rechte der Bürgerinnen und Bürger auf Zugang zu Verwaltungsinformationen weiter gestärkt und möglicherweise auch ein größeres Bewusstsein in der Öffentlichkeit für Fragen der Verwaltungsinformationen geschaffen. Dabei sollen die Behörden nach Artikel 9 der EG-Richtlinie 2003/98/EH sicherstellen, dass Informationen des öffentlichen Sektors in elektronischer Form und dabei vorzugsweise online zur Verfügung zu stellen sind (EG 2003). Auch die Form der Verfügbarmachung und der leichte Zugang können Auswirkungen haben: „Wenn aber alle Daten elektronisch speicherbar und damit leicht abrufbar sind, könnte über kurz oder lang überhaupt die Forderung auf die Tagesordnung kommen, solche Daten auch öffentlich zu machen“(REINERMANN 1992 S. 119).

Da Haushaltsdaten die wesentlichen Grunddaten des Verwaltungshandelns widerspiegeln, scheint es unter diesen Aspekten geboten zu prüfen, inwieweit die Öffentlichkeit einen auswertenden Zugriff auf das HMS haben könnte. In der politischen Diskussion wurde unter dem Begriff „Gläserner Haushalt" bereits Bürgerbeteiligung und Transparenz im Haushaltswesen thematisiert.[316] Im internationalen Vergleich lässt sich eine Tendenz erkennen, wonach „public organisations (…) are taking an increasing interest in offering their economic, financial and budgetary management informations" (LÓPEZ 2002 S. 217). Die Veröffentlichung der Daten des genehmigten Haushalts ist dabei allgemeiner Konsens: „There is a general consensus regarding the inclusion of information on the approved budget" (LÓPEZ 2002 S. 225). Unterschiede gibt es bei dem Zugang auf weitergehende Informationen oder gar einem Real Time Online-Zugriff auf das Haushaltssystem. Während „access to the whole content of the General Account is virtually limited to the Anglo-Saxon area", wurde festgestellt, dass „data published in real time has still not replaced historical information"(LÓPEZ 2002 S. 226).

Die Öffnung des HMS für die Öffentlichkeit ist also ein völlig neuer Ansatz. Dabei könnte über folgende Möglichkeiten spekuliert werden:

- Einstellung von monatlichen Berichten über die Entwicklung des Haushaltes im Internet untergliedert nach Ressorts, Ausgabearten, Einnahmearten etc.
- Haushaltsstellenbezogener Zugriff auf Plandaten der Finanzplanung.
- Direkter Zugriff auf aggregierte Zahlen der einzelnen Haushaltsstellen. Dieser Zugriff wäre insbesondere für Anwender aus dem Bereich des Parlaments und der Medien interessant.
- Zugriff auf Informationen aus historisierten und aggregierten Informationen eines Data Warehouse Systems, das weitere Datenquellen beinhaltet.
- Zur-Verfügung-Stellung des HMS als Simulationstool. Das heißt Schaffung einer Planungsumgebung, in die eigene Planvorstellungen eingegeben werden können bei gleichzeitiger Berechnung der Haushaltseckdaten.

Diese exkurshaften Betrachtungen müssen an dieser Stelle ausreichen, da sie ein HMS im Kontext des transaktionsbasierten eGovernment nicht direkt betreffen. Allerdings sollte ein zukünftiger Ausbau eines HMS diese Überlegungen mit einbeziehen. Es stellt eine lohnende Aufgabe für weitere Forschungen dar.

[316] Im Saarland wurde im Rahmen der Regierungserklärung des Ministerpräsidenten Peter Müller zu Beginn der 13. Wahlperiode des Landestages die Option der unmittelbaren Beteiligung einzelner, nicht organisierter Bürger im Haushaltswesen thematisiert: "Die Landesregierung denkt beispielsweise an das Projekt eines ‚gläsernen Haushalts': Dabei erhalten Bürger die Möglichkeit, die Festsetzungen und Prioritäten des Haushaltes nachzuvollziehen und eigene Vorschläge und Ideen einzubringen, die in das weitere Verfahren zur Aufstellung des Haushalts einfließen" (SAARLAND 2004).

22 Exkurs: HMS in den Bundesländern

Die Gestaltung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens für die einzelnen Landeshaushalte ist Angelegenheit der Länder.[317] Der Aufbau des Haushaltswesens wird in den jeweiligen Landeshaushaltsordnungen und den dazugehörenden Verwaltungsvorschriften geregelt. Die Organisation von Geschäftsprozessen der Verwaltung unterliegt ebenfalls der Länderhoheit. Dies betrifft auch den Einsatz von IT-Technik.[318] Die dabei entstandene heterogene Landschaft ist auch im Bereich des Haushaltswesens erkennbar. Dies zeigt eine Länderumfrage, die den Stand des Jahres 2004 wiedergibt.[319] Demnach sind in den 16 Bundesländern unterschiedliche System-Konstellationen feststellbar. Dies betrifft sowohl den Einsatz von Standardprogrammen und Eigenentwicklung als auch den Grad der Integration der verschiedenen Phasen des Haushaltswesens. Es wurden die Phasen Haushaltsplanaufstellung, Mittelbewirtschaftung/Vollzug, Kassenwesen und Haushaltsrechnung betrachtet.

22.1.1 Systeme im Einsatz

In einigen Bundesländern sind Standard-Programme im Einsatz, andere verfügen über Eigenentwicklungen. Das Bundesland, das eine durchgehende Architektur von eigenentwickelten Programmen vorweist, ist Bayern. Die bayerischen Module kommen teilweise modifiziert auch im Kassenwesen des Freistaates Sachsen zum Einsatz. Auch die Bundesländer NRW und Rheinland-Pfalz verfügen überwiegend über Eigenentwicklungen. Dort wird nur die Phase der Haushaltsplanaufstellung mit Standardprodukten abgewickelt.

Bei den Standardanwendungen sind folgende Verfahren in den Bundesländern im Einsatz: SAP/R3, DOGRO/Profiskal, SSA Global(Baan). Mit den Ausschreibungen des Jahres 2004 in Thüringen und im Saarland kommt noch das Verfahren M1/MACH AG hinzu. Im Bereich der Haushaltsplanaufstellung werden Produkte der Unternehmen ION AG und Atos Origin eingesetzt.

Eine Übersicht über die in den Ländern und im Bund eingesetzten IT-Verfahren siehe Anhang 1.

22.1.2 Integrationsgrad der Systeme

Unter dem Aspekt der Systemintegration, also der Frage, inwieweit die Phasen Haushaltsplanung, Haushaltsvollzug, Kasse und Haushaltsrechnung auf einer IT-Basis realisiert sind, gibt es zwei Ansätze: Bei heterogenen Systemen werden für die einzelnen Phasen verschiedene EDV-Programme eingesetzt (vgl. Saarland bis 2005). Bei integrierten Systemen wird eine einheitliche integrierte Software eingesetzt. Unter den Aspekten des Integrationsgrades und der Verwendung von Standardsoftware oder Eigenentwicklung können bei den Bundesländern folgende Fallgruppen ausgemacht werden:

---

[317] Mit Gründung der Bundesrepublik Deutschland wurde im Grundgesetz Artikel 109 Absatz 1 festgeschrieben, dass Bund und Länder in ihrer Haushaltswirtschaft selbständig und voneinander unabhängig sind (siehe Abschnitt 1.2).

[318] „Bund und Länder sowie die Gemeinden und Gemeindeverbände gestalten den Einsatz der Informationstechnik in eigener Verantwortung im Rahmen ihrer Organisationshoheit“ (FUCHS 1992 S. 108).

[319] Die Umfrage wurde im Sommer 2004 durchgeführt und 2006 teilweise ergänzt.

1. *Heterogene Eigenentwicklung (HE)*

   Dabei werden durchgehend eigenentwickelte Module eingesetzt. Diese Module sind untereinander über Schnittstellen verbunden und verfügen damit nicht über eine integrierte Datenhaltung von der Planung bis zur Haushaltsrechnung.

2. *Heterogene Standardanwendung und Eigenentwicklungen (HSE)*

   In diesem Fall werden Standardanwendungen und Eigenentwicklungen für verschiedene Haushaltsphasen kombiniert. Auch hier stellt sich das Schnittstellenproblem.

3. *Heterogene Standardanwendungen (HS):*

   Hier werden durchgehend Standardprogramme verwendet, die jedoch von unterschiedlichen Herstellern stammen und über Schnittsstellen miteinander kommunizieren. Auch hier kommt es nicht zu einer einheitlichen integrierten Datenhaltung.

4. *Integrierte Standardanwendung (IS):*

   In diesem Fall wird ein Standardprogramm durchgehend für alle Phasen der Haushaltswirtschaft eingesetzt. Wesentlich ist hier die Annahme einer integrierten Datenhaltung, also die Verwendung einer einheitlichen Datenbankgrundlage für alle Phasen.

Die Reihenfolge 1 bis 4 kann auch als Grad der Integration gesehen werden, wobei vier (IS) der höchste Grad an Integration bedeutet. Die untenstehende Tabelle zeigt die vier unterschiedlichen Fallgruppen mit einer Zuordnung zu den einzelnen Bundesländern.

Integrationsstufe	**Bundesland**
1 HE	Bayern
2 HSE	Hessen, NRW, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein, Thüringen[320], Saarland[321]
3 HS	Baden-Württemberg, Brandenburg, Sachsen-Anhalt
4 IS	Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen

Tab. 22: Integrationsgrad der Haushaltssysteme der Bundesländer

aufsteigend sortiert: Stufe 1 (HE= Heterogene Eigenentwicklung), Stufe 2 (HSE = Heterogene Standardanwendung und Eigenentwicklungen), Stufe 3 (HS = Heterogene Standardanwendungen), Stufe 4 (IS = Integrierte Standardanwendung)[322]

Die Tabelle zeigt, dass die heterogenen Systemlandschaften überwiegen. Die Tendenz geht zu der Integration mit Standardanwendungen. Die Stufen 2 und 3 können dabei als Zwischenphasen auf dem Weg zur Integration gesehen werden. So werden eigenentwickelte Verfahren schrittweise durch Standardsysteme abgelöst. Einzige Ausnahme ist Bayern: Bayern plant bis 2007, einen Teil der Phasen in einem eigen entwickelten System zu integrieren, wodurch dann der Typ einer In-

[320] Der Freistaat Thüringen führt die Software M1 seit 2006 schrittweise in Pilotbehörden ein.

[321] Im Saarland wurden zum Haushaltsjahr die Bewirtschaftungs- und Kassenfunktionen vollständig integriert. Die Planaufstellungskomponente wurde im Jahr 2006 pilotiert.

[322] Stand Mitte 2004, 2006 aktualisiert.

tegrierten Eigenentwicklung (IE) entstehen würde. Einen weiteren Sonderfall bilden die Stadtstaaten Bremen, Berlin und Hamburg. Da diese auch den Rechtstatus von Kommunen haben, ist ein Vergleich des Haushaltswesens mit reinen Flächenländern nur eingeschränkt möglich. Auf kommunaler Ebene ist die Abkehr von der kameralistischen Haushaltswirtschaft zu Doppik bereits im Gange (siehe Abschnitt 6.2.2). Diese setzt jedoch eine integrierte Datenhaltung voraus. Deshalb finden sich in den Stadtstaaten bereits jetzt durchgehend derartige Systeme.

23 State of the Art im Saarland

Zum Dezember 2005 wurde das System M1 der MACH AG im Saarland mit den Teilen Vollzug und Kasse produktiv gestellt. Zum Haushaltsjahr 2006 wurden alle Buchungen des Landes auf dem neuen Verfahren durchgeführt. Das Modul Haushaltsplan wurde im Mai/Juni 2006 pilotmäßig aufgebaut. Es wird voraussichtlich im Jahr 2008 produktiv gehen. Damit wird im Saarland die Umstellung auf ein integriertes Haushaltswirtschaftssystem geleistet worden sein. Gleichzeitig mit dem landesweiten Start für den Gesamthaushalt konnte die Software M1 für KLR und Finanzbuchhaltung in einigen Landesbetrieben eingeführt werden. Zur Abwicklung der Schnittstellen zu den Vorverfahren wurde ein Schnittstellenkonverter programmiert. Dieser übernimmt die zuvor in die Systeme HVU und HKR geleiteten Daten in das System M1.

In der vorliegenden Arbeit wurden umfassende Aktionsfelder und Konzepte eines transaktionsbasierten eGovernments im Kontext des Haushalts-Management-Systems dargestellt. Die nun folgende Übersicht nennt zusammenfassend die wichtigsten Bereiche. Die Tabelle zeigt, welche Funktionen im Saarland als state of the art bereits realisiert sind und welche Aspekte des TeG zwar in dieser Arbeit ausgeführt wurden, aber konkret (noch) nicht oder erst teilweise umgesetzt sind. Dabei stellen die zukünftig möglichen Ausprägungen des HMS Vorschläge aus Sicht des Autors dar.

Funktion/Aspekt	**Stand** ● vorhanden ○ nicht realisiert ◘ pilotiert	**Erläuterung**
Systemintegration	●	Mit M1 wurden die Programme HVU und HKR abgelöst.
Haushaltsplanung	◘	Integriertes Modul zur Planung in 2006 pilotiert.
Integration des Stellenplans	○	Eine Anbindung an das Elektronische Personalverwaltungssystem (EPVS) existiert noch nicht.
Elektronischer Workflow für Anordnungen	●	Im System M1 erfolgt die Freigabe nach dem Vier-Augen-Prinzip elektronisch durch Systemeingabe
Integrierte Bescheiderstellung	◘	Mit M1 Logistikmodul wurden in einem Ministerium und einem Landesamt Pilotsysteme zur integrierten Bescheiderstellung entwickelt.
Kosten-/Leistungsrechnung im Landeshaushalt	◘	In zwei Ressorts wird pilotmäßig die Anwendung von Objekten der KLR zur Kombination von kameralistischen und neuen Haushaltsmethoden getestet.

Reportgenerator	◘	Der Einsatz des Reportgenerators zur Erstellung von aggregierten Informationsabfragen wird pilotmäßig eingesetzt.
Standardberichte	●	Reportgenerator für Standardberichte wird bereits eingesetzt.
Direktabfragen aus dem System	●	Über Funktionen der Software direkt möglich (Haushaltsstelleninfo, Buchungsinfo).
Data Warehouse System	○	Ein DWH ist zurzeit im Saarland nicht vorgesehen. Es ist jedoch zu empfehlen, verschiedenen Datenbasen mit dem HMS zu koppeln.
Dokumenten-Managementsystem (DMS)	○	Wegen eines Rechtsstreites vor der Vergabekammer des Saarlandes konnte bis 2006 im Saarland ein DMS nicht eingeführt und folglich nicht mit dem HMS verknüpft werden, was dazu führt, dass die Aktenführung weiterhin noch hybrid ist.
Verwaltungsreorganisation	○	In einer ersten Stufe wurde M1 nur in den Bereichen der Haushaltsreferate eingeführt. Mit fortschreitender Funktionsintegration wird es zu Verwaltungsanpassungen kommen müssen.
Durchgehende XML Schema	○	Mit Systemstart wurde ein proprietärer Schnittstellenkonverter eingesetzt. Der Datenaustausch über Standardformat XML (XKasse, XFinanz) erfolgt noch nicht.
Integrationsplattform	○	Die Integrationsplattform BizTalk wird im Saarland für HMS noch nicht eingesetzt.
Basiskomponenten	○	Die Basiskomponente ePayment zur Abwicklung von Online-Zahlungen wird noch nicht eingesetzt.

Tab. 23: Stand der Umsetzung im Saarland

Von den 15 genannten Kategorien wurden im Saarland vier realisiert. Vier Bereiche befinden sich in einem Stadium der Pilotierung oder Testanwendung. Sieben Kernbereiche wurden zwar in dieser Arbeit ausgearbeitet, sind jedoch noch nicht umgesetzt.

24 Zusammenfassung

Mit dem Haushalts-Management-System (HMS) wird ein funktionales Kernsystem der Verwaltung angesprochen. Die Neukonzeption eines HMS unter Berücksichtigung der Anforderungen an ein transaktionsbasiertes eGovernments (TeG) bedeutet nicht nur die Einführung einer neuen Technologie, sondern hat gleichzeitig Auswirkungen auf Verwaltungsprozesse und den Aufbau von Verwaltung.

Das Haushaltswesen ist nicht nur ein operativer Teil der Verwaltung zur Abwicklung der Bewirtschaftungsprozesse. Das HMS hat den Charakter eines zentralen Informationssystems. Es liefert die notwendigen Daten zur Steuerung der Verwaltung im Rahmen der Exekutive. Im politischen Bereich liefert es die Daten an die Legislative, die über das Budgetrecht den Haushalt genehmigt und damit die Handlungsgrundlage für die Exekutive schafft. Das HMS kann also unter zwei Aspekten betrachtet werden: als operativer Teil des TeG und als Informationssystem.

Die Erfahrungen aus dem beschriebenen Praxisprojekt einer Landesverwaltung zeigen, dass der Einsatz von IT im Haushaltsbereich davon geprägt war, Insellösungen zu begünstigen. Dies wird in einer umfangreichen Ist-Erhebung des Haushaltssystems des Saarlandes beispielhaft gezeigt. Die Prozesse des Haushaltswesens selbst wurden mit drei unterschiedlichen IT-Systemen abgewickelt. Schnittstellenprobleme und Dateninkonsistenzen waren die Folge. Zahlreiche andere IT-Systeme waren nur unzureichend an die Alt-Verfahren angekoppelt. Dieser Zustand wird von der Verwaltungsinformatik als Strukturparadigma bezeichnet: Die Implementierung von IT-Systemen erfolgt dabei in den Grenzen vorhandener Organisationsstrukturen. Um dem zu begegnen, sind eine weiter ausgreifende Betrachtung der Prozessschnittstellen und Überlegungen zur Optimierung von Prozessen und der damit verbundenen Anpassung von Verwaltungsstrukturen notwendig.

Mit der vorliegenden Arbeit konnte ein Praxisprojekt − die Neukonzeption eines Haushalts-Management-Systems für eine Landesverwaltung − in Abgleich gebracht werden zu technischen und theoretischen Anforderungen des eGovernments. Ein ursprünglich als spezielles Fachverfahren eingestuftes System wird damit in den größeren Kontext des eGovernments eingeordnet. Das Haushaltswesen erscheint als Betrachtungsobjekt besonders geeignet, da es sich um einen Kernbereich der Verwaltung handelt.

Das HMS ist an wesentlichen operativen Verwaltungsprozessen beteiligt und ist deshalb in den Bereich des transaktionsbasierten eGovernment (TeG) einzuordnen. Die TeG-Perspektive umfasst weniger die Sichtweise von eGovernment im Sinne von Online-Diensten im Front End Bereich für Bürger/innen, Wirtschaft, externe Verwaltungen oder Organisationen (G2C, G2B, G2G, G2N). Dort stehen abgestuft Information, Kommunikation und Interaktion im Vordergrund. Beim TeG liegt der Schwerpunkt auf verwaltungsinternen Transaktionen, also der möglichst effizienten Weiterverarbeitung der im Front End Bereich eingespeisten Informationen.

Die Transaktionsbasiertheit impliziert die Betrachtung von Prozessen. Deshalb berücksichtigt die vorliegende Arbeit besonders das Instrument der Geschäftsprozessmodellierung. Für das Haushaltswesen wird ein zentraler Prozess identifiziert: Der Anordnungsprozess, der nach dem Vier-Augen-Prinzip zu Sollstellungen (Einnahmeerwartungen) oder Auszahlungen im Kassenwesen führt. Dieser Kernprozess wird nicht isoliert betrachtet. Zu diesem Prozess bestehen Prozessschnittstellen, wobei hier wiederum als ein Kernprozess die Bescheiderstellung identifiziert wur-

de. Mit Hilfe von Bescheiden werden Einnahmeerwartungen oder Auszahlungen des Landes begründet. Die Modellierung dieser generischen Prozesse wurde mit dem Modul ARIS vorgenommen. Die so gewonnenen Modelle können auf die wesentlichen Ziele der Optimierung hin untersucht werden: Die System-, die Daten- und die Funktionsintegration.

Diese Optimierungsmöglichkeiten werden anhand der ARIS-Modelle dokumentiert. In einem Stufenprozess wird gezeigt, wie zunächst durch die Einführung einer integrierten Standardsoftware die Systemintegration erfolgt. Diese Software löst ein heterogenes System von Altverfahren ab. Diese Stufe der Systemintegration mit der Einführung der Software M1 der MACH AG ist auch der Stand des realen Einführungsprojekts. Die weiteren Stufen stellen Vorschläge dar, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit entwickelt wurden. In der zweiten Stufe wird die Datenintegration realisiert, in dem Daten aus dem Bescheiderstellungsprozess auch im HMS direkt verfügbar gemacht werden. In der dritten Stufe wird eine Funktionsintegration erreicht, in dem die Funktionen der Bescheiderstellung und der Erstellung einer Anordnung zusammenfallen. In der vierten Stufe wird schließlich durch die Integration eines Dokumenten-Managementsystems (DMS) eine völlige elektronische Datenintegration erreicht. Der Bescheid und die Anordnung sind nur noch verschiedene Sichten eines Prozessergebnisses.

Mit der Realisierung der Stufe 1 endete die Einführung eines HMS im Saarland vorläufig. Durch die Systemintegration und die damit verbundenen Rollen- und Benutzerkonzepte kann im Saarland der Geschäftsprozess der Anordnungserstellung in einem elektronischen Workflow abgewickelt werden. Damit kann auf den Ausdruck von papierbasierten Kassenanordnungen verzichtet werden.[323.] Mit der Stufe der Systemintegration können bereits Geschäftsprozesse, die innerhalb der Standardanwendung ablaufen, optimiert werden. Dieser intramodulare Ansatz führt dazu, dass zunächst die Möglichkeiten der Standardsoftware genutzt werden sollen, um mit den systemseitig verfügbaren Funktionen Geschäftsprozesse zu unterstützen. Pilotmäßig wurde deshalb die Standardsoftware auch zur Bescheiderstellung selbst eingesetzt. Allerdings können intramodular nicht alle Aufgaben gelöst werden.

Bei der detaillierten Beschreibung der Kernprozesse erfolgt eine prozedurale Betrachtung der transaktionsbasierten Verwaltungsprozesse. In einem weiteren Ansatz wird dann die objektorientierte Perspektive gewählt, um ein modulares Modell des TeG zu entwickeln. Die beteiligten Prozesse des Systems werden in Module verkapselt, im Zentrum steht die Frage der intermodularen Kommunikation zwischen diesen Modulen. Dieser modulare Ansatz überwindet den strukturellen Ansatz und führt das Objektparadigma in die Betrachtung ein. Aus IT-Sicht bedeutet dies, dass das HMS und die mit ihm verbundenen Vorsysteme nicht mehr über native, proprietäre Schnittstellen fest anprogrammiert werden, sondern dass das HMS mit diesen Objekten in besonderer Weise kommuniziert.

Um eine Abkehr von 1:1 Schnittstellen zu ermöglichen, wird als theoretische Lösung die Technologie der Integrationsplattform vorgeschlagen.[324] Diese Plattform übernimmt die Aufgabe der Kommunikationsvermittlung zwischen den Anwendungen. Die damit verbundenen Verwaltungsprozesse werden als Modellierungen mittels einer Orchestrierung hinterlegt. Eine Auseinandersetzung mit der Geschäftsprozessmodellierung ist deshalb notwendig. In der vorliegenden

[323]Dies führt nach Angaben des Finanzministeriums zu einer Einsparung von circa 1 Mio. Blatt Papier pro Jahr (WARSCHEID 2006 S. D7).

[324]Mit BizTalk EGST (eGovernment Starter Kit) wurde von Microsoft eine solche Plattform entwickelt, die auch im Saarland verfügbar sein wird.

Arbeit wird prototypisch eine mögliche Anwendung bei der Einbindung eines im Saarland eingesetzten Bescheiderstellungssystems an ein HMS beschrieben. Ausgehend von diesem Pilotsystem wird dann dargestellt, wie durch die Skalierbarkeit verschiedene Gruppen von Systemen (Entscheidungssysteme, buchende Vorverfahren, DMS, Online-Dienste, Personalverwaltungssystem, Fördermittelverwaltung etc.) an die Integrationsplattform angekoppelt werden können und dadurch schrittweise ein modular skalierbares TeG ermöglicht wird.

Voraussetzung für die Modularisierung ist die Kommunikation zwischen den Objekten, die über eine Integrationsplattform integriert werden. Um ein system- und organisationsübergreifendes TeG zu ermöglichen, ist die Standardisierung von Schnittstellen und Dokumenten erforderlich: Dem Postulat der Modularität folgt das Postulat der Standardisierung. Als Standard zum Datenaustausch hat sich international die Beschreibungssprache XML etabliert. Bundesweit wurde von verschiedenen Koordinierungsstellen hierfür mit XÖV (XML für die öffentliche Verwaltung) ein eigener XML-Dialekt eingeführt. Für den Bereich Kasse wurde in diesem Kontext das Schema XKasse geschaffen. Allerdings wurde bei den Recherchen zu dieser Arbeit festgestellt, dass ein konkretes Schema noch nicht vorliegt. Für den Bereich des kommunalen Kassenwesens existiert seit Ende 2005 das Format XFinanz als Publicly Available Specification (PAS) durch DIN. Es wird gezeigt, dass das Schema XFinanz mit einigen Modifikationen auch für Kassenaufgaben der Länder einsetzbar ist. Es bleibt das Desideratum, dass ein Schema XKasse aus dem bereits vorhandenen XFinanz für Anwendungen der Länder entwickelt wird und damit ein bundesweiter Standard geschaffen würde. Denn ohne eine durchgehende standardisierte XML Formatierung für das Haushaltswesen sind die Vorteile der Modularität im Sinne eines übergreifenden TeG nicht vollständig zu nutzen.

Das Haushaltswesen der öffentlichen Hand befindet sich seit den 90er Jahren in einem Umbruch. Wesentlich ist dabei eine Abkehr von dem traditionellen Buchungsstil der Kameralistik. Die Tendenz geht hin zu den Methoden der Neuen Steuerung, wobei Instrumente wie Budgetierung, Flexibilisierung, Kosten- und Leistungsrechnung und Finanzbuchhaltung (Doppik), wie sie in der freien Wirtschaft üblich sind, Anwendung finden. Allerdings ist die Kameralistik in den Bundesländern immer noch zentraler Buchungsstil, wenn auch, den Kommunen folgend, hier schrittweise ein Umstieg erfolgen wird. Diese Entwicklung wird auch bei der Konzeption des HMS für das Saarland berücksichtigt. Es wurde ein Standard ERP-System eingeführt, das grundsätzlich auf der Basis der Finanzbuchhaltung arbeitet, aber an die Anforderungen eines Landeshaushaltes angepasst wurde. Es wird dargestellt, wie durch ein spezielles Datenmodell die kameralistischen Haushaltsstellen abgebildet werden. Damit ist eine vollständige kameralistische Abwicklung des Haushaltes möglich. Durch die im System verfügbaren Module für KLR und Finanzbuchhaltung wird es in Zukunft möglich sein, auf einen einheitlichen Verwaltungskontenrahmen in Sachkonten zu buchen und Objekte der Kosten- und Leistungsrechnung zu nutzen. Wesentliches Merkmal des neuen Verfahrens ist die Möglichkeit der Kombination der Buchungsstile. Haushaltsrelevante Vorgänge können dadurch in verschiedenen Buchungssichten dargestellt werden. Die damit geschaffene Datenbasis ist weitaus größer als bei dem bisherigen kameralistischen Verfahren. Sie bietet den Nutzerinnen und Nutzern des Systems umfangreiche Darstellungsmöglichkeiten der Haushaltsdaten und der Haushaltsentwicklung. Schon durch die Systemintegration in der ersten Ausbaustufe konnten gegenüber dem Ist-Zustand 2005 erstmals umfassende Informationsmöglichkeiten angeboten werden. Es wird dargestellt, wie diese Auswertungsmöglichkeiten über Retrieval-Funktionen der Software selbst und einen systemeigenen Reportgenerator erfolgen können. Durch Datenexport aus dem HMS in externe Verfahren ergeben sich weitere Auswertungsmöglichkeiten in anderen Modulen.

Mit dieser Komponente ist die Betrachtung des HMS als Informations-Managementsystem erreicht. Bei der Ist-Analyse der mit dem HMS verknüpften Systeme wurde festgestellt, dass nicht alle notwendigen haushaltsrelevanten Informationen im HMS vorgehalten werden können. Die Daten des Haushaltswesens können aussagekräftiger ausgewertet werden, wenn eine Verknüpfung mit weiteren Informationssystemen erfolgt. Hierzu zählen beispielsweise das Personalverwaltungssystem, die Fördermitteldatenbank oder Daten aus dem Bereich der Statistik. Die Konzepte der Datenintegration und der Modularität aus dem TeG werden damit auf den Bereich der Informationssysteme übertragen: Ein umfassendes Wissensmanagement- und Informationssystem für das Haushaltswesen kann entstehen, wenn die verschiedenen Datenquellen mit den Methoden des Data Warehouses (DWH) integriert werden. Das operative Datenbanksystem HMS wird damit Teil eines behördenübergreifenden DWH-Systems.

In der wissenschaftlichen Diskussion wird ein Aspekt des HMS als Informationssystem angesprochen, der in der Verwaltungsrealität noch keine Rolle spielt: Die Verfügbarkeit des HMS für externe Informationsnutzer. Dazu gehören: Medien, Wirtschaft, Verbände, Bürgerschaft und Parlamente. In einem Exkurs wird dieser Aspekt diskutiert und insbesondere unter der Tendenz des vom Bund ausgehenden Informationsfreiheitsgesetzes festgestellt, dass Daten aus dem HMS öffentlich verfügbar gemacht werden sollten.

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist ein konkretes Einführungsprojekt eines HMS in einer Landesverwaltung. Insofern wird auch ein Praxisprojekt in einer öffentlichen Verwaltung beschrieben. Neben den theoretischen Betrachtungen von TeG und HMS als Informationssystem spielt in der vorliegenden Arbeit auch die empirische Betrachtung der Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer an das zukünftige System eine Rolle. Die Altverfahren des Landes standen jenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung, die in den Haushaltsreferaten an den operationellen Prozessen des Haushaltswesens beteiligt waren. Die Haushaltsbeauftragten der Ressorts wurden mit Fragebögen und in Interviewform zur Bewertung des Ist-Systems und zu Erwartungen an das Soll-Konzept befragt. Eine wesentliche Kritik äußerte sich dabei an der Datenentkopplung in dem vorgefundenen heterogenen System: Die Trennung der Systeme in Planung, Vollzug und Kasse führte dazu, dass integrierte, konsistente und zeitnahe Informationen über die Haushaltsstellen und die damit verbundenen Buchungen nicht verfügbar waren. Mit der Forderung nach einem Zugriff auf aktuelle Informationen aus Vollzug und Kasse wurde implizit die Datenintegration angesprochen. Auch die Aufbereitung von Haushaltsinformationen im Sinne eines Management-Informationssystems wurde von den Nutzerinnen und Nutzern als zentrales Thema erkannt. Die Frage des begrenzten Informationsgehaltes des kameralistischen Buchungsstils wurde von den Systemnutzerinnen und –Nutzern ebenfalls explizit thematisiert. Es wurde von den Anwendern die Erwartung geäußert, dass ein neues HMS über die Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) und der Finanzbuchhaltung verfügen sollte, um zusätzlich Informationen zu haushaltsrelevanten Vorgängen speichern und auswerten zu können. Der Aspekt der Funktionsintegration wurde bei dieser Befragung ebenfalls angesprochen – es wurde aus den Ressorts allgemein angeregt, die Funktionen aus den Fachreferaten, wie die Bescheiderstellung, in das Anordnungsverfahren zu integrieren. Die Ergebnisse der Befragung machen deutlich, dass die Akzeptanz der Verfahren der Neuen Steuerung, der Integration von Funktionen und Daten vorhanden ist. Die Befragten, die allesamt „Power User“ des HMS sind, waren sich bewusst, dass innovative Verfahren notwendig sind, um eine gezielte Steuerung (Controlling) des Haushalts zu ermöglichen. Gleichzeitig wurde auch der Nutzen der Integration von Geschäftsprozessen und damit des TeG erkannt.

Es wird in der Projektbeschreibung gezeigt, wie mithilfe der Methoden des Wissensmanagements die Abwicklung des Projektes so begleitet werden konnte, dass Information und Kommunikation zwischen Projektleitung und Anwenderinnen und Anwendern sowohl in der Konzeptionsphase als auch in der Einführungsphase des Systems gewährleistet waren. Auch die Projektstruktur war so aufgebaut, dass die Gefahr der Wissensentkopplung der verschiedenen Wissensträger reduziert wurde, in dem die Partizipation und die Kommunikation eine zentrale Rolle spielten. Die Standard-Software konnte so im vorgesehenen Zeitrahmen in der gesamten Landesverwaltung eingeführt werden.

Die Betrachtung der Geschäftsprozesse, die Daten und Funktionsintegration sowie der modulare Ansatz haben auch Auswirkungen auf die Verwaltungsorganisation. Es wird diskutiert, welche organisatorischen Auswirkungen die Einbindung des HMS in das TeG haben könnte. Die Voraussetzung für ein durchgehendes TeG und die Integration von Funktionen und Daten ist die durchgehende Verfügbarkeit des HMS in allen Organisationseinheiten, die mit ihren Vorverfahren oder Entscheidungssystemen mit dem Haushaltswesen in Berührung kommen. Eine erste organisatorische Konsequenz ist dabei die Umsetzung dieser Systemverfügbarkeit. Bisher war das HMS nur in der Organisationseinheit „Haushaltsreferat" eingesetzt. Durch die Funktionsintegration muss die Verfügbarkeit auf die Fachreferate ausgedehnt werden. Dabei kommt es zu einer Verlagerung von Funktionen aus dem ursprünglichen Haushaltsbereich in die Fachreferate. Das Gleiche gilt bei der direkten Nutzung des HMS als Informationssystem durch die Fachreferate und die Verwaltungsführung in der neuen Rolle als „Informationsnutzer". Die Organisationseinheit „Haushaltsreferat" verliert dabei ihre intermediäre, vermittelnde Funktion. Es wird deshalb vorgeschlagen, die Verwaltung zu einem funktionsorientierten Aufbau zu führen: Die Prozesse der Bescheiderstellung und der Anordnungserstellung werden in den jeweiligen Fachreferaten integriert. Das Haushaltsreferat gibt operative Funktionen im hierarchischen Aufbau als Teil der Zentralabteilung an die Fachabteilungen ab und wird als zentrale Controlling- und Revisionsstabsstelle an die Verwaltungsführung angegliedert.

Fazit und Ausblick

Das Konzept eines TeG kann ausgehend von einem HMS in einer Verwaltung schrittweise realisiert werden, in dem unter Einbindung einer Integrationsplattform und unter Nutzung standardisierter XML-Schemas die haushaltsbezogenen Systeme als Module nach und nach im Rahmen der Skalierbarkeit integriert werden. In der Endausbaustufe werden sämtliche Module der vorgelagerten Fachsysteme und der Kernsysteme HMS, DMS sowie dem Online-Portal verknüpft. Damit können online an die Verwaltung herangeführte Aufgaben medienbruchfrei intern bearbeitet und dadurch ein durchgehendes transaktionsbasiertes eGovernment realisiert werden. Die Modellierung der Verwaltungsprozesse bietet dabei die Chance, Optimierungspotenziale der System-, Daten- und Funktionsintegration zu nutzen. Die stufenweise Realisierung lässt der Verwaltung die erforderliche Zeit, um die aufgezeigten Anpassungsprozesse in der Ablauf- und Aufbauorganisation im Dialog mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rahmen des Change Managements umzusetzen. Neben der technischen Lösung einer Integrationsplattform zur logischen Integration von Prozessen wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein weiteres Feld der Integration angeregt: Mithilfe eines Data Warehouse Systems könnten zukünftig die vorhandenen Informationssysteme in der Landesverwaltung integriert werden. Am Praxisbeispiel der Neukonzeption des HMS konnte deutlich gemacht werden, wie ausgehend von einer Kernanwendung der Verwaltung die Gestaltung eines landesweiten TeG vorgenommen werden kann.

Notwendige Voraussetzung für die Realisierung von TeG ist eine zumindest bundesweite Standardisierung. Hier besteht zukünftig ein verstärkter Bedarf an Koordinierung. Es erweist sich in der Praxis als schwierig, verbindliche Informationen über genormte Schemata zu erhalten, was am Beispiel des XML-Schemas für XKasse in dieser Arbeit gezeigt werden konnte. Auch darf die europäische Dimension nicht außer Acht gelassen werden: Es bestehen zahlreiche haushaltsrelevante Verbindungen zwischen der Europäischen Union und den Empfangsstellen in den 27 Mitgliedsstaaten. Die Kommission hat in einem Bericht an das Europäische Parlament den Handlungsbedarf aufgezeigt (EU 2006a). Während einheitliche Standards die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen, muss sich die Verwaltung selbst auf TeG einstellen. Es wurde gezeigt, dass eGovernment eine verwaltungsstrategische und übergreifende Funktion hat: Notwendig ist eine informationsbewusste Verwaltung. TeG muss als zentrale Führungsaufgabe gesehen werden, wenn das Strukturparadigma überwunden werden soll. Wesentlich ist, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Fragen des TeG zu sensibilisieren und zu informieren. Hierfür stellen die Instrumente des Wissensmanagements eine Lösungsmöglichkeit dar. Die wissenschaftliche Forschung im Bereich des eGovernments sollte vorangetrieben werden, um die theoretischen und technologischen Grundlagen zu schaffen, um TeG in allen Bereichen der Verwaltung leichter einführen zu können. Hierzu zählen die Entwicklung praktikabler standardkonformer Anwendungsmöglichkeiten sowie der Austausch von Best Practice Erfahrungen. Die vorliegende Arbeit will hierzu einen Beitrag leisten.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Transformationsprozess Daten – Information – Wissen 11
Abb. 2: Schichtenmodell für elektronisch gespeicherte Informationen 13
Abb. 3: Dreiteilung des Informationsmanagements 15
Abb. 4: Die drei Ebenen des Wissensmanagements 16
Abb. 5: Kernprozesse des Wissensmanagements zur Erreichung von Wissenszielen 17
Abb. 6: Integration von eGovernment: von Information zu Kommunikation zu Transaktion 29
Abb. 7: Transaktionsbasiertes eGovernmentszenario (interne und externe Komponenten) 29
Abb. 8: Das „3 E-Modell“ nach Buschor 40
Abb. 9: Zusammenschau der Grundelemente der Kosten- und Leistungsrechnung 41
Abb. 10: Hierarchischer Aufbau des Produkthaushaltes 42
Abb. 11: Potentielle Nutzer eines Haushaltsinformationssystems 45
Abb. 12: Data Warehouse Architektur 48
Abb. 13: Hierarchischer Aufbau des Haushaltsplans des Jahres 200X 54
Abb. 14: Auszüge aus den Erläuterungen des Haushaltsplans 56
Abb. 15: Auszug aus der Gruppierungsübersicht des Landeshaushalts. 57
Abb. 16: Auszug aus der Funktionsübersicht des Haushalts 2004 58
Abb. 17: Illustration des Prozesses der Haushaltsplanaufstellung 61
Abb. 18: Modernisierungsschritte im EDV-HKR-Wesen des Saarlandes 69
Abb. 19: Aufbau eines XML-Dokumentes 79
Abb. 20: Elektronischer Datenaustausch über XML-Dokumente zwischen verschiedenen Speicherformen 80
Abb. 21: Repräsentation von Daten aus einem Haushaltsinformationssystem über XML und XSL 81
Abb. 22: Zweiteilung von OSCI: Teil A beinhaltet die Querschnittsaufgaben, Teil B die fachspezifischen Nachrichtenformate 84
Abb. 23: Verknüpfung Fachverfahren A bis D über 1:1 Schnittstellen 85
Abb. 24: Verknüpfung der Fachverfahren A bis D über Standardschnittstelle 85
Abb. 25: ePayment-Plattform des Bundes mit beteiligten Systemkomponenten 88
Abb. 26: Szenario für transaktionsbasiertes eGovernment mit Basiskomponenten und EfA-Dienstleistungen 90
Abb. 27: Strukturierungsgrade der Geschäftsprozesse 92
Abb. 28: Workflow-Referenzmodell der Workflow Management Coalition 98
Abb. 29: Geschäftsgang nach DOMEA 100
Abb. 30 Wurzelelement T_XDOMEA mit Verzweigungen zu XDOMEA Daten 101
Abb. 31: Dokumentbeschreibung in XDOMEA 102
Abb. 32: Beschreibungsebene des allgemeinen Vorgangs 104
Abb. 33: Beschreibungsebene des konkreten Vorgangs 105
Abb. 34: Konkreter Vorgang erweitert um Mitarbeiter, Organisation und Ressourcen 105

Abb. 35: Meta-Modell 106
Abb. 36: Meta-Modell mit Abgrenzung der Sichten 107
Abb. 37: Phasenmodell zur Entwicklung von Informationssystemen mit ARIS-Beschreibungsebenen 109
Abb. 38: Wertschöpfungskette zum „Haushaltsmanagement“ 112
Abb. 39: Organigramm: Generalisierte Typenebene (links) und korrespondierende spezialisierte Typenebene (rechts) 113
Abb. 40: Steuerungssicht: paarweise Verbindung von Funktions- und Organisationssicht sowie Funktions- und Datensicht 115
Abb. 41: Beispiel für eine einfache EPK 116
Abb. 42: UND, X-OR, ODER-Verknüpfung 116
Abb. 43: Schema einer erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette 116
Abb. 44: Objektorientierung im ERM: Komplexes Objekt und Uminterpretation 117
Abb. 45: Zusammenfassende Darstellung der Konzepte, Sichten und Schichten im „ARIS-Haus“ 119
Abb. 46: Allgemeine Wertschöpfungskette „Haushalts-, Kassen und Rechnungswesen“ 126
Abb. 47: Wertschöpfungskette des HKR-Wesen angepasst an das saarländische Verfahren 126
Abb. 48: Symbole für Wertschöpfungsketten und Organisationseinheiten 127
Abb. 49: Die Haushaltsplanung und deren unterstützende Funktionen 127
Abb. 50: Haushaltsvollzug mit den unterstützenden Prozessen der Mittelverteilung und Mittelbewirtschaftung 128
Abb. 51: Anwendungssysteme zur Realisierung der Kassenfunktion 129
Abb. 52: Erweiterung der Wertschöpfungskette um die Anwendungssysteme 129
Abb. 53: Illustration der automatischen Schnittstelle und der manuellen Schnittstelle 130
Abb. 54: Illustration einer unidirektionalen Schnittstelle 131
Abb. 55: Illustration des transitiven Datentransfers von STELLA-FMI zum HVU/HKR-Zentralsystem 133
Abb. 56: Unterschiedliche Datenstruktur bei Haushaltsstellen in DCW und bei HVU/HKR 134
Abb. 57: Import von drei verschiedenen Datenlieferanten in die Conifere-Datenbank 136
Abb. 58: Gesamtmodellierung des Ist-Zustandes des HKR-Wesens 138
Abb. 59: Ablauf der Benutzerbeteiligung zur Erstellung des Anforderungskataloges der Nutzer 142
Abb. 60: Auswertung der Anzahl der Aussagen über die qualitative Bewertung des Ist-Systems 144
Abb. 61: Hierarchische Projektstruktur 155
Abb. 62: Matrix-Aufbau der Teilprojekte 156
Abb. 63: Einstiegsseite zur Wissensmanagementumgebung des Projektes (Stand 05/2006) 158
Abb. 64: Wertschöpfungskette der Integration der Prozesse Planung, Vollzug und Kasse 161
Abb. 65: Module der Software M1 der MACH AG (AObj=Abrechnungsobjekt) 162
Abb. 66: Darstellung der Haushaltsstruktur mit tiefer hierarchischer Gliederung in M1 163
Abb. 67: Budgetierung der Haushaltsstellen auf Dienststellen (Abrechnungsobjekte AObj 1-3) 164
Abb. 68: Deckungsfähigkeit zwischen verschiedenen Haushaltsstellen am Beispiel von Personal- und Sachkosten 165
Abb. 69: Dienststellenübergreifende Deckungsringe 165
Abb. 70: Beleginformation mit Kontierungsübersicht bei unterschiedlichen Buchungsstilen 167

Abb. 71: Funktionen Haushaltsstelleninfo (linker Screenshot) und Beleginfo Rechnungswesen (rechts) ... 168
Abb. 72: Komplexe Abfragemasken für Haushaltsstelleninfo (oben) und für Beleginformationen ... 169
Abb. 73: Funktionen des Reportgenerators einschließlich Archivkomponente ... 170
Abb. 74: Aufbau einer Tabelle ... 170
Abb. 75: Ablauf des Berichtdesigns ... 171
Abb. 76: Zwei Ebenen der KLR ... 171
Abb. 77: Beispielauswertung Einzelplangliederung ... 173
Abb. 78: Beispielauswertung der Funktionenübersicht ... 173
Abb. 79: Beispielauswertung der Gruppierungsübersicht ... 174
Abb. 80: Modell eines Data Warehouse Systems unter Einbindung von Haushaltsmanagementsystem, Personalverwaltungssystem und Fördermitteldatenbank ... 178
Abb. 81: Prozessmodell der Erstellung einer Auszahlungsanordnung (AO) ... 180
Abb. 82: Rechtestruktur über Rollen, Benutzer und Benutzergruppen ... 182
Abb. 83: Wertschöpfungskette Bescheiderstellung und Anordnungsprozess ... 183
Abb. 84: Musterbescheid (Einnahme) ... 186
Abb. 85: Stufe 0: Ist- Modell der Ausgangssituation ... 189
Abb. 86: Stufe:1 Ist-Modell Systemintegration mit einheitlicher Software (M1) ... 191
Abb. 87: Stufe 2: Soll-Modell der Datenintegration ... 192
Abb. 88: Stufe 3: Soll-Modell der Funktionsintegration ... 193
Abb. 89: Stufe 4: Soll-Modell der Funktionsintegration unter Einbindung eines DMS ... 194
Abb. 90: Stufenweise Erhöhung der Systemverfügbarkeit in der Verwaltung durch Funktionsintegration ... 198
Abb. 91: Module des Systems M1 ... 199
Abb. 92: Wertschöpfungskette des Haushaltsmanagements ... 201
Abb. 93: Informationsfluss zwischen Entscheidungssystem (E) und Haushaltssystem (H) ... 201
Abb. 94: n:1 Relation zwischen dem Haushaltssystem (H) und den Entscheidungssystemen (E 1 bis E n) ... 202
Abb. 95: Verknüpfungsmöglichkeiten des Informationsaustauschs zwischen Entscheidungssystemen (E) und Haushaltssystem (H), Dokumentenmanagementsystem (D) und sonstigen Fachanwendungen (F) ... 203
Abb. 96: Hauptkomponenten des BizTalk-Servers ... 205
Abb. 97: Orchestrierung der Geschäftsprozesse ... 205
Abb. 98: Beispiel für eine im Orchestrierungsdesigner erstellte Orchestrierung von Geschäftsprozessen ... 206
Abb. 99: XML Schema Finanzdaten als Einstiegsobjekt in den XML-Baum von XFinanz ... 209
Abb. 100: Weitere Untergliederung der Anordnung ... 209
Abb. 101: XML-Objekt für Kassenanordnung und Anordnungspositionen ... 211
Abb. 102: XML -Schema für Kontierung im kameralistischen, kommunalen Haushalt ... 212
Abb. 103: Mögliche Zustände von Zahlungsmeldungen (Buchungen) aus Vorverfahren in HMS ... 214
Abb. 104: STELLA-Integration über BizTalk-Server und Generierung von XML-Dateien ... 215
Abb. 105: Modell eines umfassenden TeG auf Basis einer Integrationsplattform ... 217
Abb. 106: Datenintegrationspotential im TeG-Modell durch Abbau redundanter Daten ... 217

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Drei Phasen des Haushaltswesens ... 8
Tab. 2: Wesentliche Bestandteile des Informationslebenszyklus ... 14
Tab. 3: Die sechs Kernprozesse des Wissensmanagements ... 18
Tab. 4: Anwendungen und Konzepte der IT-Infrastruktur mit Basisfunktion für das Wissensmanagement ... 19
Tab. 5: Hersteller von Werkzeugen zur Unternehmens- und Prozessmodellierung ... 25
Tab. 6: eGovernment-Matrix: G=Government; C=Citizen, B=Business, N=Non-Governmentorganisation ... 27
Tab. 7: Grundgesetzartikel mit Bezug auf das Haushaltswesen ... 51
Tab. 8: Einzelpläne des saarländischen Landeshaushaltes, Kennzahl und Ressortzuordnung ... 53
Tab. 9: Unterteilung eines Einzelplans in Kapitel ... 53
Tab. 10: Bindungskennziffern ... 59
Tab. 11: Landesbetriebe und Behörden im Saarland mit neuen Haushaltsverfahren ... 65
Tab. 12: XÖV- Anwendungen (Beispiele) ... 82
Tab. 13: Strukturierte und unstrukturierte Vorgänge in der öffentlichen Verwaltung ... 99
Tab. 14: Beispiel für ein informelles Vorgangskettendiagramm über den Bewilligungs- und Auszahlungsprozess ... 111
Tab. 15: Funktionsstrukturen nach Verdichtungsgrad ... 113
Tab. 16: Auswahl von Verwaltungsvorschriften für IT-Projekte ... 121
Tab. 17: Organisationseinheiten und Zuständigkeiten für das Haushaltswesen im Geschäftsbereich des Finanzministeriums ... 125
Tab. 18: Benutzergruppen im integrierten Verfahren ... 181
Tab. 19: Datenfelder einer Auszahlungsanordnung im System auf Basis der LHO (Altverfahren HVU/HKR) ... 185
Tab. 20: Datenbasis von Bescheid und Anordnung ... 187
Tab. 21: Finanzdaten von XFinanz ... 208
Tab. 22: Integrationsgrad der Haushaltssysteme der Bundesländer ... 222
Tab. 23: Stand der Umsetzung im Saarland ... 224

Literatur- und Quellenverzeichnis

Bei Internetquellen gibt das genannte Datum in Form von Monat/Jahr den letzten Aufruf wieder.

AHLGRIMM 1998	Ahlgrimm, Christine: „Neugestaltung des öffentlichen Haushaltswesens auf der Grundlage des Ressourcenverbrauchskonzepts“, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer, 1998
AIIM o.J.	Association for Information and Image Management (AIIM), Internetquelle: www.aiim.org (07/2004)
BANGE 2004	Bange, Christian: „Business Intelligence aus Kennzahlen und Dokumenten. Integration strukturierter und unstrukturierter Daten in entscheidungsunterstützenden Informationssystemen“, Verlag Dr. Kovač, Hamburg, 2004
BAYERN 2001	Gesetz über den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik in der öffentlichen Verwaltung, Verordnungsblatt Nr.28/2001, München, 2001
BAYERN 2002	Bayerische Staatskanzlei: „e-Government in Bayern. Unsere Pläne. Unsere Ziele.“, München, 2002, Internetquelle: www.bayern.de/imperia/md/content/stk/egovernment/egovernment_konzept.pdf (06/2004)
BEA 1987	Bea, Xaver: „Informationsbedarf für Entscheidungen in öffentlichen Verwaltungen“ in: Eichhorn, Peter (Hrsg.): „Doppik und Kameralistik“, Nomos, Baden-Baden, 1987, S. 17 - 28
BECK 1993	Beck, Dagmar: „Vom Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen über Controlling-Ansätze zum Haushalt-Management-System am Beispiel der Landesverwaltung Baden-Württemberg“, Verlag Shaker, Aachen, 1993
BECK 2005	Beck, Dieter; Fisch, Rudolf: „Entscheidungsunterstützende Verfahren für politisch-administrative Aufgaben“, Speyerer Forschungsberichte 235, Speyer, 2005
BEGIX 2002	Bertelsmann Stiftung: „Balanced E-Government. Elektronisches Regieren zwischen administrativer Effizienz und bürgernaher Demokratie“, Studie, Gütersloh, 2002, Internetquelle: www.begix.de (05/2006)
BEHJAT 2004	Behjat, Shahab: „Wertschöpfungsprozesse der öffentlichen Verwaltung als Grundlage von e-Government“, Hamburg, 2004, Internetquelle: Urn:nbn:de:gbv:18-20502
BEHRENS 2006	Behrens, Stefan: „Prozessorientierte Einführung des Dokumentenmanagements“, in: Innovative Verwaltung, 1-2/2006 S. 39 - 41

BERTRAM 2004	Betram, Jutta: "Methodische Grundlagen der Benutzerforschung", Institut für Information und Dokumentation, Fachhochschule Potsdam, 2004, Internetquelle: www.iid.fh-potsdam.de/fileadmin/iid/dokumente/nufoSCRv2_1_.pdf (11/2005)
BFF 2004	Bundesamt für Finanzen, Kompetenzzentrum ePayment: „BundOnline2005 ePayment", Bonn, Juni 2004
BLANKE 2004	Blanke, Bernhard; Schridde, Henning: „Wissensmanagement an der Schnittstelle öffentlicher Leistungsprozesse", in: Verwaltung und Management, 10. Jg., Heft 5, 2004, S. 246 - 251
BLASCHKE 2002	Blaschke, Peter: „Von der traditionellen Behörde zur ePublic-Organisation", in: Verwaltung und Management, 8. Jg., Heft 6, 2002, S. 354 – 358
BMI 2005	Bundesministerium des Innern: „Interoperabilität von Office-Anwendungen auf der Basis von XML – Studie zur Verbesserung der Interoperabilität und der Einsatzmöglichkeiten von Office-Anwendungen auf der Basis von XML-Dateiformaten", Schriftenreihe der KBSt, Band 73, Berlin, 2005
BMI o.J.	Aufgaben und Auftrag der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für die Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) im Bundesministerium des Innern, Internetquelle: www.bmi.bund.de/dokumente/Artikel/ix_19974.htm (01/2005)
BOCK 2004	Bock, Christian: „New Public Management und eGovernment", in: Verwaltung und Management, 10. Jg., Heft 5, 2004, S. 234 – 240
BONIN 1975	Bonin, Hinrich; Oppenheim, Werner L.: „HISKAM – Ein computerunterstütztes Informationssystem zur Abwicklung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens an Hochschulen. Ein Sachstand zur Erstimplementation", Verlag Dokumentation, München, 1975
BRANDENBURG 2001	Land Brandenburg: „I. Bericht des Ausschusses für Verwaltungsoptimierung zum Stand der Verwaltungsmodernisierung", Brandenburg, Staatskanzlei, 2001
BREITLING 1998	Breitling, Markus; Heckmann Michael; Luzius Markus J.; Nüttgens, Markus: „Service Engineering in der Ministerialverwaltung", in: Information Management & Consulting, 13, Sonderausgabe "Service Engineering", 1998, S. 91 - 98
BRINCKMANN 1974	Brinckmann, Hans: „Verwaltungsautomation – Thesen über die Auswirkungen automatisierter Datenverarbeitung auf Binnenstruktur und Außenbeziehungen der öffentlichen Verwaltung", S. Toeche-Mittler Verlag, Darmstadt, 1974

BRINCKMANN 1981	Brinckmann, Hans; Grimmer, Klaus; Jungesblut, Bernd; Karlsen, Thore; Lenk, Klaus; Rave, Dieter: „Automatisierte Verwaltung – Eine empirische Untersuchung über die Rationalisierung der Steuerverwaltung“, Campus Verlag, Frankfurt, New York, 1981
BRINCKMANN 1990	Brinckmann, Hans; Kuhlmann, Stefan: „Computerbürokratie – Ergebnisse von 30 Jahren öffentlicher Verwaltung und Informationstechnik“, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1990
BRIXNER 2003	Brixner, Helge, C.; Harms, Jens; Noe, Heinz, W.: „Verwaltungs-Kontenrahmen“, Verlag C.H. Beck, München, 2003
BRIXNER 2005	Brixner, Helge, C.: „Die Doppik als Grundlage des öffentlichen Rechnungswesens“, in: Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, Zeitschrift für Praxisorganisation, Betriebswirtschaft und Datenverarbeitung, 7/2005, S. 186 - 190
BRÜCHER 2002	Brücher, Heide; Gisler, Michael: „E-Government – von den Grundlagen zur Anwendung“, in: HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik, Band 226, 39. Jg, dpunkt Verlag, Heidelberg, August 2002, S. 5 - 18
BUDÄUS 1996	Budäus, Dietrich: „Controlling in der öffentlichen Verwaltung“, in: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): „Rechnungswesen und EDV – Kundenorientierung in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung / 17. Saarbrücker Arbeitstagung 1996“, Physika-Verlag, Heidelberg, 1996, S. 485 – 499
BUDÄUS 2002	Budäus, Dietrich: „Balanced Scorecard als strategisches Planungs- und Managementkonzept für die öffentliche Verwaltung“, in: Scherer, Andreas, Georg; Alt, Jens, Michael (Hrsg.): „Balanced Scorecard in Verwaltung und Non-Profit-Organisationen“, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2002, S. 328-338
BUDÄUS 2004	Budäus, Dietrich; Behm, Christiane; Breit, Adam: „Reformen des öffentlichen Haushalts- und Rechnungswesens in Deutschland. Stand, Konzepte, Entwicklungsperspektiven“, in: Verwaltung und Management, 10. Jg., Heft 5, 2004
BUND o.J.	Basiskomponentenmodell, Internetquelle: www.bund.de/BundOnline-2005/Basiskomponenten-und-Kompetenzzentren-.7194.htm (09/2005)
BUNDESRAT 2003	Aktionsprogramm „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“, Unterrichtung durch die Bundesregierung, Bundesrat-Drucksache 976/03, Berlin, 23.12.2003
BUNDONLINE o.J.	Internetquelle: www.bundonline2005.de (5/2004)

BUSCHOR 1993	Buschor, Ernst: „Zwanzig Jahre Haushaltsreform – Eine Verwaltungswissenschaftliche Bilanz“, in: Brede, Helmut; Buschor, Ernst: „Das neue Öffentliche Rechnungswesen. Betriebswirtschaftliche Beiträge zur Haushaltsreform in Deutschland, Österreich und der Schweiz“, Nomos, Baden-Baden, 1993, S. 199 - 266
CHAPPELL 2003	Chappell, David; Chappell & Associates: „Grundlegendes zu BizTalk Server 2004”, Microsoft Corporation, Oktober 2003, Internetquelle: www.microsoft.com/germany/biztalk (06/2005)
CHAPPELL 2005	Chappell, David; Chappell & Associates: „BizTalk Server 2006 – Ein Überblick”, Microsoft Corporation, August 2005, Internetquelle: www.microsoft.com/germany/biztalk (01/2006)
CHEN 1976	Chen, Peter, Pin-Shan: „The Entity-Relationship Model – Toward a Unified View of Data“, in: ACM Transactions on Databases Vol. 1, No. 1, March 1976, S. 9 - 36
CO 2001	Cabinet Office (Office of the e-Envoy): „e-Service Development Framework”, London, 2001, Internetquelle: www.govtalk.gov.uk (09/2004)
CUMMING 2002	Cumming, Maewyn: „Metadata for e-government”, in: Library and Information update, Vol 1, Part 3, 2002, S. 40 - 41
DAHLGRÜN 1964	Dahlgrün, Rolf: „Die Problematik der haushaltswirtschaftlichen Unabhängigkeit von Bund und Land“, in: Bundesministerium der Finanzen: „Probleme einer Neuordnung der Haushaltswirtschaft bei Bund und Ländern“; Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Heft 8, , Wilhelm Stollfuß Verlag, Bonn, 1964, S. 9 - 26
DANDL 1999	Dandl, Jörg: „Ojektorientierte Prozeßmodellierung mit der UML und EPK“, Arbeitspapiere WI, Nr. 12/1999, Universität Mainz, 1999
DANNEMANN 1995	Dannemann, Günter/Färber, Uwe: „Das Sanierungsprogramm Bremens und seine finanz- und haushaltswirtschaftlichen Erfordernisse“, in Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Hrsg): „Von der Haushaltswirtschaft zum Finanzmanagement: Bremens Weg in die Dezentrale Haushaltssteuerung / Praxisberichte“, Steintor, Bremen, 1995, S. 19 - 32
DATAREPORT 2004	Dataport, Anstalt des öffentlichen Rechts (Hrsg.): „Datareport“, 2/2004, Altenholtz, 2004
DCW o.J.	DCW-Software für ERP. Internetquelle: www.common-d.de/arbeitskreise/dcw-anwender.html (03/2005)
DHV o.J.	Deutsche Hochschule für Verwaltung, Internetquelle: http://www.dhv-speyer.de/ (11/2004)
DICK 2002	Dick, Michael; Wehner, Theo: „Wissensmanagement: Bedeutung, Definitionen, Konzepte“, in: Lüthy, Werner; Voit, Eugen; Wehner, Theo: „Wissensmanagement – Praxis – Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele“, vdf Hochschulverlag AG, Zürich, 2002, S. 7 - 27

DIN 2005	Deutsches Institut für Normung e.V.: „PAS 1051. XML-Datenaustausch von Finanzdaten kommunaler Finanzen (XFinanz)“, CD-ROM, Beuth Verlag, Berlin, 2005
DIN 2006	Deutsches Institut für Normung e.V.: „Elektronisches Geschäftswesen-Teil 3: Geschäftsprozessmanagement in der öffentlichen Verwaltung; Vorgehensmodell“ DIN 16566-3 (Norm in Vorbereitung), Berlin, Februar 2006
DITTMAR 2002	Dittmar, Carsten; Gluchowski, Peter: „Synergiepotenziale und Herausforderungen von Knowledge Management und Business Intelligence“, in: Hannig Uwe (Hrsg.): „Knowledge Management und Business Intelligence“, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002, S. 28 - 41
DOMEA 2005	Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund, Länder und kommunaler Bereich (KoopA ADV): „XDOMEA 1.0, technische Beschreibung“, 2005, Interquelle: www.xdomea.de (05/2006)
DOMEA o.J	Bundesministerium des Inneren: „Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang (DOMEA)“, Internetquelle: www.bmi.bund.de/dokumente/Artikel/ix_19219.htm (12/2004)
ECKSTEIN 2003	Eckstein, Reiner; Eckstein, Silke: „XML und Datenmodellierung. XML-Schema und RDF zur Modellierung von Daten und Metadaten einsetzen“ dpunkt.verlag, Heidelberg, 2003
E-ENVOY 2004	Office of the e-Envoy: „e-Government Schemata Guidlines for XML“ London, Januar 2004, Internetquelle: www.govtalk.gov.uk (09/2004)
EFA o.J.	Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern (KBSt): „Einer-für-Alle Anwendungen (EfA)“, Internetquelle: www.kbst.bund.de/E-Government/BundOnline-2005-,228/EfA-Anwendungen.htm (05/2004)
EGC o.J.	eGovernance, Internetquelle: www.egovernance-consortium.org (02/2005)
EGE 1999	Ege, Christian; Seel, Christian; Scheer, August-Wilhelm: „Standortübergreifendes Geschäftsprozessmanagement in der öffentlichen Verwaltung“, Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität des Saarlandes, Heft 151, Saarbrücken, 1999
EGOV 2004	Stellungnahme des Branchenverbandes BITKOM zum Arbeitsprogramm „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“, in: eGovernment Computing , März 2004, S. 1
EICHHORN 1993	Eichhorn, Peter: „Verwaltungskameralistik und Kostenrechnung“, in: Brede, Helmut; Buschor, Ernst: „Das neue Öffentliche Rechnungswesen. Betriebswirtschaftliche Beiträge zur Haushaltsreform in Deutschland, Österreich und der Schweiz“, Nomos, Baden-Baden, 1993, S. 107 - 116

ELSTER o.J.	„Elektronische Steuererklärung“, Internetquelle: www.elster-formular.de (11/2005)
ENGEL 1996	Engel, Andreas: „Verwaltungsreorganisation mit Referenzmodellen“, in: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg): „Rechnungswesen und EDV – Kundenorientierung in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung / 17. Saarbrücker Arbeitstagung 1996“, Physika-Verlag, Heidelberg, 1996, S. 457 - 485
ENGEL 2000	Engel, Andreas: „Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung – Strategien für die öffentliche Verwaltung“, in: Reinermann, Heinrich: „Regieren und Verwalten im Informationszeitalter – unterwegs zur virtuellen Verwaltung“, R. v. Decker’s Verlag, Heidelberg, 2000, S. 391 - 412
EPOS/NRW 2004	Landesverwaltung Nordrhein-Westfalen; Arf GmbH: „Einführung von Produkthaushalten zur outputorientierten Steuerung - Neues Rechnungswesen EPOS NRW“, Positionspapier, Düsseldorf, 2004, Internetquelle: www.epos.nrw.de (07/2005)
EU 2003	Kommission der Europäischen Gemeinschaften: „Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors“, Richtlinie 2003/98/EG, 17. Dezember 2003, Amtblatt EG Nr. L 345
EU 2006a	Kommission der Europäischen Gemeinschaften: „Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament: Interoperabilität für europaweite elektronische Behördendienste (eGovernment-Dienste)“, Brüssel, 13.2.2006, KOM (2006)/45 endg.
EU 2006b	Kommission der Europäischen Gemeinschaften: „Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Europäische Transparenzinitiative“, Brüssel, 5.5.2006, KOM (2006) 194 endg.: Ratsdok. 9412/06
EVERGABE o.J.	Bundesministerium des Inneren: „Elektronische Vergabeplattform (eVergabe)“ Internetquelle: www.evergabe-online.de (06/2005)
FOEV o.J.	Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, Internetquelle: www.foev.dhv-speyer.de (05/2004)
FRIEDRICHS 2002	Friedrichs, Stefan; Hart, Thomas; Schmidt, Oliver: „Balanced E-Government: Visionen und Prozesse zwischen Bürgernähe und Verwaltungsmodernisierung“, in: Aus Politik und Zeitgeschehen, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, 30. September 2002, S. 12 - 23
FTP o.J.	Definition File Transfer Protocol (FTP). Internetquelle: de.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol (03/2005)
FUCHS 1979	Fuchs, Klaus: „Haushaltsrecht und Haushaltswirtschaft in der staatlichen Verwaltung“, Maximiliam-Verlag, Herford, 1979
FUCHS 1987	Fuchs, Manfred: „Das betriebliche Rechnungswesen in der Kommunalverwaltung“, in: Eichhorn, Peter (Hrsg.): „Doppik und Kameralistik“, Nomos, Baden-Baden, 1987, S. 63 - 70

FUCHS 1992	Fuchs, Klaus; Landgraf Bernd: „Informationsverarbeitung in der öffentlichen Verwaltung“, 3. Auflage, Maximiliam-Verlag, Herford, Bonn, 1992
FURRER 2005	Furrer, Ueli: „Die Komplexität der Interoperabilität“, Tagung der Eidgenössischen Technische Hochschule Zürich- ETH, März 2005, Internetquelle: www.gis.ethz.ch/Interoperability2005/Download_de.php (10/2005)
GABRIEL 2001	Gabriel, Roland; Dittmar, Carsten: „Der Ansatz des Knowledge Managements im Rahmen des Business Intelligence“, in: HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik, Band 222, 38.Jg., dpunkt Verlag, Heidelberg, Dezember 2001, S. 17 - 27
GERHARDT 2002	Gerhardt, Eduard: „Strategische Steuerung in der Öffentlichen Verwaltung. Umsetzung durch ganzheitlichen Einsatz betriebswirtschaftlicher Methoden der Informationstechnologie“, in: Verwaltung und Management, 8. Jg., Heft 6, 2002, S. 368 - 371
GERICKE 2004	Gericke, Thomas: „Intellektuelles Kapital (Wissensmanagement)“, in: move Moderne Verwaltung, Tübingen, November 2004, S. 22 - 26
GERSDORF 2000	Gersdorf, Ruben: „Prozessorientiertes Content Management Entwicklungstendenzen im Dokumentenmanagement“, WiSt , Jahrgang 29, Heft 9, 2000
GI/VDE 2000	Gesellschaft für Informatik e.V./ Informationstechnische Gesellschaft im VDE: „E-Government als Schlüssel zur Modernisierung von Staat und Verwaltung – Ein Memorandum des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. und des Fachbereichs 1 der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE“, Bonn/Frankfurt, 2000 Internetquelle: www.gi-ev.de/fileadmin/redaktion/Download/presse_memorandum.pdf (05/2006)
GIF 2004	Cabinet Office (e-Gov Unit): „eGIF e-Government Interoperability Framework – Technical Standards Catalogue Version 6.1” London, Juli 2004, www.govtalk.gov.uk (09/2004)
GLUCHOWSKI 2001	Gluchowski, Peter: „Business Intelligence: Konzepte, Technologien und Einsatzbereiche“, in: HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik, Band 222, 38. Jg., dpunkt Verlag, Heidelberg, Dezember 2001 S. 5 - 15
GMS 2002	Gemeinsames Ministerialblatt Saarland: „Mindestanforderungen der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zum Einsatz der Informationstechnik (IuK-Mindestanforderungen 2001)“, Saarbrücken, 13. September 2002, S. 326 - 331
GÖBELS 2000	Göbels, Gabriele: „Geschäftsprozessanalyse – Einsatzgebiete und Erfahrungen“, 37. Erfahrungsaustausch des KoopA ADV, Berlin, 2000, Internetquelle: www.koopa.de/austausch/dokumente/2000/geschaeftsprozessanalyse.pdf (07/2004)

GÖBELS 2001	Göbels, Gabriele: „Geschäftsprozessanalyse – Anwendungserfahrungen in der öffentlichen Verwaltung“, 38. Erfahrungsaustausch des KoopA ADV, Karlsruhe, 2001, Internetquelle: www.koopa.de/austausch/dokumente/2001/Tagungsband.htm (7/2004)
GORALSKY-RUGENSTEIN 2001	Goralsky-Rugenstein, Manfred: „Ein kleiner Streifzug durch e-government in Schleswig-Holstein“, in: Zeitschrift „transfer“, Verwaltungsfachhochschule Schleswig-Holstein, Kiel, Ausgabe Juli 2001, S. 18 – 23
GORDON 2004a	Gordon, Thomas F.: „Basis Wissen“, in move Moderne Verwaltung , Mai 2004, S. 16 -18
GORDON 2004b	Gordon, Thomas F.: „Die Bedeutung von eGovernance für die Öffentliche Verwaltung“, in: Verwaltung und Management, 10. Jg., Heft 5, 2004, S. 258 - 263
GORNAS 1987	Gornas, Jürgen: „Der Stand der elektronischen Datenverarbeitung im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen öffentlicher Verwaltungen“, in: Eichhorn, Peter (Hrsg.): „Doppik und Kameralistik“, Nomos, Baden-Baden, 1987, S. 71 - 82
GREVE 1987	Greve Roland; Reinermann, Heinrich: „Organisation der Datenverarbeitung in der Landesverwaltung Baden-Württemberg“, R. v. Decker & C.F. Müller, Heidelberg, 1987
GRIEF 2005	Grief, Jürgen; Seidlmeier, Heinrich: „Modellierung von Flexibiltät mit Ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK)“ in: Nüttgens, Markus; Rump, Frank, J. (Hrsg.): „EPK 2005 – Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten“, 4. Workshop der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Hamburg, 2005, S. 1- 19, Internetquelle: www.epk-community.de/epk2005/epk2005-proceedings.pdf.
GRIMM 2002	Grimm, Monika; Schmidt, Michael, P.: „Data Marts als Basis des Wissensmanagements“, in: Hannig Uwe (Hrsg.): „Knowledge Management und Business Intelligence“, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002, S. 247 - 256
GRONAU 2001	Gronau, Norbert: „Industrielle Standardsoftware – Auswahl und Einführung“, R. Oldenburg Verlag, München, Wien, 2001
HAGEMEYER 1999	Hagemeyer, Jens; Rolles, Roland; Scheer, August-Wilhelm: „Der schnelle Weg zum Sollkonzept: Modellgestützte Softwareeinführung mit dem A-RIS Process Generator“, Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität des Saarlandes, Heft 152, Saarbrücken 1999
HAGEN 2004	Hagen, Martin: „Schritte für eine virtuelle Architektur . XÖV – XML-Standardisierung für die Verwaltung“, in: Behörden Spiegel, Mai 2004, S. 41
HAGEN 2005	Hagen, Martin: „Gemeinsame Sprache“, in: Kommune21 2/2005, S. 18 – 20

HANNIG 2002	Hannig Uwe: „Knowledge Management + Business Intelligence = Decision Intelligence“, in: Hannig Uwe (Hrsg.): „Knowledge Management und Business Intelligence“, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002, S. 3 - 25
HARTUNG 2005	Hartung, Andreas; Hyllt, Kathleen: „Produktorientiertes Controlling in Magdeburg“, KGSt-Info, 05/2005
HARTWIG 1995	Hartwig, Jürgen: „Dezentrale Haushaltssteuerung: Von der Haushaltswirtschaft zum Finanzmanagement“, in: Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Hrsg): „Von der Haushaltswirtschaft zum Finanzmanagement: Bremens Weg in die Dezentrale Haushaltssteuerung / Praxisberichte“, Steintor Bremen, 1995, S. 34 – 52
HASTEDT-MARCKWARDT 1999	Hasted-Marckwardt, Christian: „Workflow-Management-Systeme - Ein Beitrag der IT zur Geschäftsprozessorientierung & Optimierung – Grundlagen, Standards, Trends“, in: Informatik Spektrum Vol 22, Number 2, 1999 , S. S. 99 –109
HENSEN 2000	Hensen, Jürgen: „Digitale Signaturen: Revolutionierung des Verwaltungshandelns und Einebnung der Aktenberge?“ in: Reinermann, Heinrich: „Regieren und Verwalten im Informationszeitalter – unterwegs zur virtuellen Verwaltung“, R. v. Decker’s Verlag, Heidelberg, 2000, S. 115 – 127
HERGET 1997	Herget Josef: „Strategisches Management für Informationsvermittlungsstellen - Informationsmanagement als Herausforderung“, in: Herget, Josef; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Strategisches Informationsmanagement“, Universitätsverlag Konstanz, Konstanz, 1997, S. 8 – 17
HERGET 2004	Herget, Josef: „Informationsmanagement“, in: Kuhlen, Rainer; Seeger, Thomas; Strauch, Dieter (Hrsg.): „Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation“, 5. völlig neu gefasste Ausgabe, Band 1 „Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und –praxis“., K.G. Saur, München, 2004, S. 246 – 254
HESSEN 1999	Hessisches Ministerium für Finanzen: „Einführungskonzept zur flächendeckenden Umsetzung des Kabinettsbschlusses vom 14. Juli 1998 und des Methodenkonzeptes ‚Budgetierung und betriebswirtschaftliche Steuerungselemente für die Landesverwaltung Hessens“, Pressestelle des Ministeriums, Wiesbaden, 1999
HESSEN 2001	Hessisches Ministerium der Finanzen: „Kontierungshandbuch – Verwaltungskontenrahmen“, 4. Auflage, Wiesbaden, 2001
HILL 2002	Hill, Hermann: „Electronic Government – Strategie zur Modernisierung von Staat und Verwaltung“, in: „Aus Politik und Zeitgeschichte“, Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“, B 39 – 40 /2002, S. 24 – 37
HINZMANN 1993	Hinzmann, Christiane: „Neukonzeption staatlicher Rechnungslegung“, Verlag Wissenschaft und Praxis, Ludwigsburg-Berlin, 1993

HIRSCH 1968	Hirsch, Joachim: „Parlament und Verwaltung, 2. Teil. Haushaltsplanung und Haushaltskontrolle in der Bundesrepublik“, W. Kohlhammer, Stuttgart, 1968
HOLZMANN-KAISER 2006	Holzmann-Kaiser, Uwe; Fox, Oliver; Philipp, Martin; Salehi, Majid; Tschichholz, Michael: „Interoperabilität von Anwendungen im eGovernment. Effiziente Integration von Fachverfahren auf Basis von Service-orientierter Architekturen (SOA)“, White Paper – Version 2.0, Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Berlin, Februar 2006, Internetquelle: www.fokus.fraunhofer.de/bereichsseiten/kompetenzzentrum/elan/WhitePaper/Whitepaper.php (4/2006)
IAO 2001	Fraunhofer Instituts für Arbeitswissenschaften und Organisation, Internetquelle: www.office21.de/forschung/office_performance.htm (10/2005)
IDABC 2004	European Communities: „European Interoperability Framework for pan-European eGovernment Services“, IDABC-EIF, Luxemburg, 2004, Internetquelle: europa.eu.int/idabc/ (04/2006)
IDABC o.J.	European Communities: “Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens“, Internetquelle: europa.eu.int/idabc/ (04/2006)
IDS SCHEER 2002	IDS Scheer AG: „E-Government Strategien, Prozesse, Technologien – Studie und Marktübersicht“, Saarbrücken, 2002
IFG 2005	Informationsfreiheitsgesetz, 5. September 2005; Bundesgesetzblatt I, S. 2722
IMPULS o.J.	„Drei E-Konzept von Ernst Buschor“, Internetquelle: www.implus.at/gv/glossar.htm (05/2004)
ITEC 2003	Itec, Gesellschaft für Informationsmanagement mbH: „Conifere – technische Schnittstellendokumentation”, Köln, 2003
ITU 2003	International Telecommunication Union (ITU): „Challenges to Designing E-Government Standards“, in: I-Ways, Digest of Electronic Commerce Policy and Regulation 26, 2003, S. 99- 100
JÄGER 1996	Jäger, Wieland; Scharfenberger, Ulrike; Scharfenberger, Bernhard: „Verwaltungsreform durch Neue Kommunikationstechnik? Soziologische Untersuchungen am Beispiel der Schriftgutverwaltung“, Westdeutscher Verlag, Opladen,1996
JÈZE 1927	Jèze, Gaston: „Allgemeine Theorie des Budgets“, Übersetzung von Fritz Neumark, Verlag Mohr, Tübingen, 1927
JUNG 2001	Jung, Reinhard: „Gestaltung einer datenintegrierenden Architektur für dispositive und operative Zwecke“, in: HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik, Band 222, 38.Jg., dpunkt Verlag, Heidelberg, Dezember 2001 S. 29 - 37

KAMPFFMEYER 2000	Kampffmeyer, Ulrich: „Technische Potenziale und Entwicklungslinien der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung“, in: Reinermann, Heinrich: „Regieren und Verwalten im Informationszeitalter – unterwegs zur virtuellen Verwaltung“, R. v. Decker's Verlag, Heidelberg, 2000, S. 373 – 390
KBST 2003	Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern (KBSt): „DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0 – Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang“, Schriftenreihe der KBSt, Berlin, September 2003
KBST o.J.	Internetquelle: www.kbst.bund.de/XML-Technologie (12/2005)
KELLER 1992	Keller, Gerhard; Nüttgens Markus; Scheer August-Wilhelm: „Semantische Prozessmodellierung auf der Grundlage Ereignisgesteuerter Prozessketten (EPK)“, Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik (IWi), Universität des Saarlandes, Saarbrücken, 1992
KGST 1992	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement: „Wege zum Dienstleistungsunternehmen Kommunalverwaltung: Fallstudie Tilburg“, KGSt-Bericht 19/1992, Köln
KGST 2004	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement: „IT-Steuerung und -Organisation – Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit“, in: KGST-Info, 23/2004, Köln, S. 4 - 5
KGST 2006	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement; Kooperationsausschuss Automatische Datenverarbeitung: „Erfolgsfaktoren für E-Government-Lösungen: Nutzungsanreise, Marketing und mehr“, KGST-Bericht 1/2006, Köln, 2006
KLEE 1951	Klee, Friedrich: „Das Haushaltsrecht des Bundes und der Länder“, Beck, München und Berlin, 1951
KLEINDIEK 2002	Kleindiek, Ralf: “BundOnline 2005 – Electronic Government Strategie des Bundes“, in: Reinermann, Heinchrich/ von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 118 – 130
KLETTKE 2002	Klettke, Meike; Meyer, Holger: „XML & Datenbanken. Konzepte, Sprachen und Systeme“, dpunkt Verlag, Heidelberg, 2002
KOOPA 1979	Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund, Länder und kommunaler Bereich (KoopA ADV): „Kostenverteilung bei Weitergabe sowie gemeinsamer Entwicklung und Pflege von automatisierten Verfahren“ (Kieler Beschlüsse), 1979, Internetquelle: www.koopa.de/Dokumente/KielerBeschlFass79_350.pdf (6/2004)

KOOPA 2003	Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund, Länder und kommunaler Bereich (KoopA ADV): „Architekturmodell für Interoperationalität von e-Government-Anwendungen in Bund, Ländern und im kommunalen Bereich in Deutschland – Ergebnis der vierten Sitzung der AG am 21./22.7.2003 in Hamburg“, Innenministerium Baden-Württemberg, 2003, Internetquelle: www.koopa.de/beschluesse/koopa/Beschluesse_4-9_2003.htm#Architektur
KOOPA o.J.	Kooperationsausschuss Automatisierte Datenverarbeitung Bund, Länder und kommunaler Bereich (KoopA ADV), Internetquelle: www.koopa.de (06/2005)
KORFF 1964	Korff, Hans Clausen: „Neuordnung der Haushaltswirtschaft des Bundes“, in: Bundesministerium der Finanzen: „Probleme einer Neuordnung der Haushaltswirtschaft bei Bund und Ländern“; Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Heft 8, , Wilhelm Stollfuß Verlag, Bonn, 1964,S. 27 – 62
KOSCHÜTZKE 2003	Koschützke, Albrecht (Hrsg.): „eGovernment in den Bundesländern – Sachstand und Perspektiven“ (Studie von Capgemini), Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, 2004
KRAEMER 1996	Kraemer, Wolfgang; Zimmermann, Volker: „Public Service Engineering – Planung und Realisierung innovativer Verwaltungsprodukte“, in: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg): „Rechnungswesen und EDV – Kundenorientierung in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung / 17. Saarbrücker Arbeitstagung 1996“, Physika-Verlag, Heidelberg, 1996, S. 555 - 580
KRAFT 2002	Kraft, Andreas: „Standardisierung in elektronischen Bauverfahren“, Esslingen, 2002, Internetquelle: www.bauen.esslingen.de/pdf/Kraft_auftakt.pdf
KRCMAR 1996	Krcmar, Helmut; Rehäuser, Jacob: „Wissensmanagement in Unternehmen“, Arbeitspapiere Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Universität Hohenheim, 1996
KREPLIN 1999	Kreplin, Klaus-Dieter: „Konkordanz englischer und deutscher Begriffe des Workflow Management“ 1999, Internetquelle: www.wfmc.org/standards/model.htm (08/2004)
KSOLL 2003	Ksoll, Wolfgang: „OSCI – Online Service Interface“, BearingPoint, 2003 elektronische Ressource unter www.wms.bundonline.bund.de (01/2006)
KUBICEK 2004	Kubicek, Herbert; Wind, Martin: „Konfliktfeld Standardisierung – Interoperabilität ist das Ziel, nicht Vereinheitlichung“, Behördenspiegel, November 2004, S. 38

KUHLEN 1984	Kuhlen, Rainer: „Informationserarbeitung in Organisationen. Zur Rekonstruktion der Notwendigkeit eines Informationsmanagements in öffentlichen Verwaltungen und privaten Unternehmen“, in: Kuhlen, Rainer (Hrsg.): „Koordination von Informationen. Die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien in privaten und öffentlichen Verwaltungen“, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 1984, S. 1 - 26
KUHLEN 2004	Kuhlen, Rainer; Seeger, Thomas und Dieter Strauch (Hrsg.): „Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation“, 5. völlig neu gefasste Ausgabe, Band 1 „Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und –praxis“., K.G. Saur, München, 2004
KUNZ/RITTEL 1972	Kunz, Werner; Rittel, Horst: „Die Informationswissenschaften – ihre Ansätze, Probleme, Methoden und ihr Ausbau in der Bundesrepublik Deutschland“ , R. Oldenbourg Verlag, München, Wien, 1972
LANDSBERG 2002	Landsberg, Willi: “Electronic Government aus Sicht der Verwaltung – Gründe, Ziele und Rahmenbedingungen“, in: Reinermann, Heinrich/ von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 20 - 45
LAZARATOS 1990	Lazaratos, Panagiotis: „Rechtlichen Auswirkungen der Verwaltungsautomation auf das Verwaltungsverfahren“, Duncker & Humblot, Berlin, 1990
LENK 2004	Lenk, Klaus; Wengelowski, Peter: „Wissensmanagement für das Verwaltungshandel“, in: Edeling, Thomas; Jann, Werner; Wagner, Dieter: „Wissensmanagement in Politik und Verwaltung“, VS Verlag, Wiesbaden, 2004, S. 147 – 165
LHK 2003	Landesamt für Finanzen – Landeshauptkasse des Saarlandes: „Jahresbericht 2002“, Saarbrücken, 2003
LHO	„Gesetz betreffend der Landeshaushaltsordnung des Saarlandes“ (LHO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. November 1999, Amtsblatt des Saarlandes, 2000, S. 194
LÓPEZ 2002	López Hernández, Antonio M.; Caba Pérez, Carmen; Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro: „The presentation of governmental financial information in the internet: an international view“, in: Montesinos, Vicente; Veal, José Manuel (Hrsg.): „Innovations in Governmental Accouting”, Kluver Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London, 2002, S. 217- 229
LÜDER 1976	Lüder, Klaus; Budäus, Dietrich: „Effizienorientierte Haushaltsplanung und Mittelbewirtschaftung“, Otto Schwartz & Co, Göttingen, 1976
LUHMANN 1966	Luhmann, Niklas: „Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung“, Duncker und Humblot, Berlin, 1966
LUHMANN 2000	Luhmann, Niklas: „Organisation und Entscheidung“, Westdeutscher Verlag, Opladen, Wiesbaden, 2000

LUSTI 2002	Lusti, Markus: „Data Warehousing und Data Mining: Eine Einführung in entscheidungsunterstützende Systeme“, 2. überarb. und erw. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002
MAERKER 2005	Maerker, Reinert: „Haushaltsreform als Motor neuer Verwaltungssteuerung“, in: Innovative Verwaltung, 6/2005, S. 32- 35
MANDANT o.J.	Definition Mandant, Internetquelle: de.wikipedia.org/wiki/Mandant (07/05)
MEDIAKOMM o.J.	OSCI (Online Service Computer Interface), Internetquelle: osci.mediakomm.esslingen.de/ (08/2004)
MEYER 2002	Meyer, Ulli Christian: „Das neue Steuerungsmodell – Vereinbarkeit mit dem Demokratieprinzip und kommunalverfassungsrechtliche Zulässigkeit“, Verlag Herbert Utz, München, 2002
MÜHLHAUPT 1966	Mühlhaupt, Ludwig: „Die öffentliche Vermögensrechnung“, in: Die große Finanzreform, Institut für Finanzen und Steuern, Heft 80, S. 105 – 136, Bonn, 1966
MÜLLER 1997	Müller, Udo: „Perspektiven von Haushaltsreform und Finanzkontrolle“, in: Müller, Udo (Hrsg.): „Haushaltsreform und Finanzkontrolle“, Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1997, S. 13 - 28
MUNZERT 1997	Munzert, Eberhard: „Schwerpunkte der Haushaltsreform im Lichte moderner Finanzkontrolle“, in: Müller, Udo (Hrsg.): „Haushaltsreform und Finanzkontrolle“, Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1997, S. 29 - 42
NAEGELI 1999	Naegeli, Urs H.: „Desintermediation: Gefahr oder Chancen für Informationsvermittler“, in: Herget, Josef; Holländer, Stephan; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Informationsmanagement – Chance ergreifen“, Universitätsverlag Konstanz, Konstanz, 1999, S. 31 – 42
NAUJOKAT 2002	Naujokat, Wolfgang; Eufinger, Bernd: „Elektronic Government aus Sicht der Wirtschaft – Ein Erfahrungsbericht“, in: Reinermann, Heinrich; von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 46 – 67
NAWO 2002	Nawo, Harald: „Eine Lösungs- und Entwicklungsplattform für E-Government: GovTalk“, in: Reinermann, Heinrich;von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 130-150
NIEDERSACHSEN 2001	Niedersächsisches Innenministerium: „e-Government, Leitfaden für die Pilotphase 2002 – 2004“, Pressestelle des Ministeriums, Hannover, 2001
NRW 2003	Innenministerium NRW: „E-Government in der Landesverwaltung Nordrhein-Westfalen – Stand und Planung“, Pressestelle des Ministeriums, Düsseldorf, 2003

NÜTTGENS 1998a	Nüttgens, Markus; Heckmann, Michael; Luzius Markus: „Service Engineering Rahmenkonzept“, in: Information Management & Consulting, (13) 1998, S. 14 -19
NÜTTGENS 1998b	Nüttgens, Markus: „Methoden und Referenzmodelle für Dienstleistungen am Beispiel des öffentlichen Sektors“, DIN-Mitteilungen 77, 12 , 1998, S. 903 -907
OLY 1999	Oly, Lennart: „Gegenwärtige und zukünftige Anforderungen an die öffentliche Verwaltung“ in: Möller, Klaus Peter (Hrsg): „Elektronische Geschäftsprozesse in der öffentlichen Verw@ltung: Fachtagung des Hessischen Landtages am 5. November 1997 im Hessischen Landtag in Wiesbaden“, Hessischer Landtag, Wiesbaden, 1999, S. 21 – 28
OSCI 2005	OSCI-Leitstelle: „Projektauftrag OSCI-XÖV“, Bremen, 2005, Internetquelle: www.osci.de (04/2006)
PRASE 2005	Prase, Oliver: „Auf dem Weg zu einem effektiven und effizienten Controlling in der öffentlichen Verwaltung“, in: „Der öffentliche Dienst“, Carl Heymanns Verlag KG, Köln, 1/2005, S. 5 -8
PREHL 2006	Prehl, Sabine: „In Projekten wird zu wenig geredet“, in: Computerwoche 14/2006 S. 42
PROBST 2003	Probst, Gilbert; Raub, Stefan; Romhardt, Kai: „Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen“, 4. Auflage, Betriebswirtschaftlicher Fachverlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 2003
REFORMAKTIV 2003	Hessische Staatskanzlei und Hessisches Ministerium für Finanzen: „Reform@aktiv, die Neue Verwaltungssteuerung in Hessen“, Ausgabe September 2003, Wiesbaden, 2003
REINERMANN 1987	Reinermann, Heinrich: „Verwaltungsinnovation und Informationsmanagement – 105 Speyerer Thesen zur Bewältigung der informationstechnischen Herausforderung“, R. v. Decker & C. F. Müller, Heidelberg, 1987
REINERMANN 1992	Reinermann, Heinrich: “Verwaltungsinformatik: Entwicklungsperspektiven“, in: Bonin, Hinrich E.G. (Hrsg.): „Verwaltungsinformatik – Konturen einer Disziplin“, B.I.Wissenschaftsverlag, Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich, 1992, S. 111 - 137
REINERMANN 1994	Reinermann, Heinrich: „Die Krise als Chance: Wege innovativer Verwaltung“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer, 1994
REINERMANN 2000	Reinermann, Heinrich: „Neues Politik- und Verwaltungsmanagement: Leitbild und theoretische Grundlagen“, Speyer, 2000
REINERMANN 2002a	Reinermann, Heinrich: „Transformation zu electronic Government“, in: Reinermann, Heinrich;von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 104 -117

REINERMANN 2002b	Reinermann, Heinrich: „Verwaltung in der Informationsgesellschaft“ in: Klaus König (Hrsg.): „Deutsche Verwaltung an der Wende zum 21. Jahrhundert“ Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2002, Internetquelle: www.dhv-speyer.de/rei/PUBLICA/online/online.htm (02/2005)
REINERMANN 2002c	Reinermann, Heinrich: „Speyerer Definition von electronic Governance“ in: Reinermann, Heinrich; von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 1 - 19
REYES 1997	Reyes, Gloria: „Umsetzung von Wissensmanagement in Unternehmen – die ökonomischen Konsequenzen“, in: Herget, Josef; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Strategisches Informationsmanagement“, Universitätsverlag, Konstanz, 1997, S. 55 - 74
REY-MERMET 1999	Rey-Mermet, Gundula: „Knowledge Management – Chancen für Informationsvermittler“, in: Herget, Josef; Holländer, Stephan; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Informationsmanagement – Chance ergreifen“, Universitätsverlag Konstanz, Konstanz 1999, S. 143 – 149
RLP 2002	rlp-Inform: “Das rlp-Netz – Digitales Nervensystem eines Landes. Multimedia in Rheinland-Pfalz”, Staatskanzlei, Mainz, 2002
ROHDE 1965	Rohde, Erwin, Prof. Dr. et al.: „Zur Neuordnung der Haushaltswirtschaft der örtlichen Organe“, Finanzökonomisches Forschungsinstitut beim Ministerium der Finanzen, Arbeitsgemeinschaft Saatshaushalt, Staatsverlag der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin (Ost), 1965
ROLLES 2004	Roland Rolles:„Content Management in der öffentlichen Verwaltung“, Eul, Lohmar, Köln, 2004
ROSENLEHNER 2002	Rosenlehner, Miriam; Ott, Ralf; Schmitzer, Benno: „Prozessorientierung als Analysemethode für internet-basierte Verwaltungssysteme“, in: Verwaltung und Management, 8. Jg., Heft 5, 2002, S. 286 - 290
RUNKEL 2004	Runkel, Christoph: „XML - das strategische Format“, in: Training News 4/2004, Unilog Integrata AG, Tübingen, S. 5 - 6
RÜRUP 1997	Rürup, Bert: „Notwendigkeiten und Probleme effizienzorientierter Budgetreformen“ in: Müller, Udo (Hrsg.): „Haushaltsreform und Finanzkontrolle“, Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1997, S. 43 – 53
SAARLAND 1987	Saarland, Chef der Staatskanzlei: „Organisationsvorschriften für den Einsatz der Informationstechnik in der Landesverwaltung (ADV-Projektrichtlinien)“ vom 30.10.1987, Saarbrücken, 1987
SAARLAND 2000	Saarland Staatskanzlei: „Erster Zwischenbericht zur Modernisierung der saarländischen Landesverwaltung“, Saarbrücken, Dezember 2000
SAARLAND 2001	Saarland Staatskanzlei – Stabsstelle Innovation, Forschung, Technologie: „Bericht der Arbeitsgruppe IT-Rahmenkonzept“, Saarbrücken, Mai 2001
SAARLAND 2002	Saarland Staatskanzlei: „Zweiter Bericht zur Modernisierung der saarländischen Landesverwaltung“, Saarbrücken, April 2002

SAARLAND 2003	Saarland Staatskanzlei: „Richtlinien für die Durchführung von IT-Projekten in der saarländischen Landesverwaltung“, Gemeinsames Ministerialblatt des Saarlandes (GMBl) vom 05.06.2003
SAARLAND 2004	Saarland, Staatskanzlei: „Den Wandel gestalten – Die Zukunft gewinnen“ Regierungserklärung des saarländischen Ministerpräsidenten Peter Müller zu Beginn der 13. Legislaturperiode, 3. November 2004, Internetquelle: www.staatskanzlei.saarland.de/1233_10942.htm (05/2006)
SACHSEN 2003	Sächsische Staatskanzlei: „Sachsen wird interaktiv“, Dresden, 2003, Internetquelle: www.sachsen.de/de/bf/ITForum/eGovernment.pdf
SACHSEN-ANHALT 2003	Sachsen-Anhalt: „e-government Grundkonzept“, 2003, Internetquelle: www.sachsen-anhalt.de/rcs/LSA/pub/OS6/pgr5z6m9ngnz/index.jsp (01/2004)
SAG o.J.	Software AG: „Bundesland Baden-Württemberg – Eine gelungene Schlankheitskur für das Personalmanagement“, Software AG, Darmstadt, Internetquelle: www.softwareag.com/de/Images/CR_LBV_Ba_Wue_sc_tcm17-9077.pdf (05/2006)
SAGA 2003	Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern(KBSt): „Standards und Architekturen für e-government-Anwendungen SAGA Version 2.0“, Berlin, 2003, Internetquelle: www.kbst.bund.de (5/2005)
SAKD o.J.	Sächsische Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung: XML-Standards, Internetquelle: www.standards.sakd.de (04/2006)
SCHÄFER 2004	Schäfer, Georg: „Blaupause für effiziente E-Architektur“ in: Behördenspiegel, Januar 2004, S. 32
SCHAFFROTH 1999	Schaffroth, Marc: „Paradigmenwechsel im Informationsmanagement – Das Konzept der Aktenführung“, in: Herget, Josef; Holländer, Stephan; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Informationsmanagement – Chance ergreifen“, Universitätsverlag Konstanz, Konstanz, 1999, S.17- 30
SCHAUER 1993	Schauer, Reinbert: „Die Einigung verschiedener Rechnungsstile für den managementorientierten Informationsbedarf in öffentlichen Verwaltungen“, in: Brede, Helmut; Buschor, Ernst: „Das neue Öffentliche Rechnungswesen. Betriebswirtschaftliche Beiträge zur Haushaltsreform in Deutschland, Österreich und der Schweiz“, Nomos, Baden-Baden, 1993, S. 143 - 165
SCHEER 1991	Scheer, August-Wilhelm: „Architektur integrierter Informationssysteme – Grundlagen der Unternehmensmodellierung“, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1991

SCHEER 1996	Scheer, August-Wilhelm; Nüttgens, Markus; Zimmermann, Volker: „Business Process Reengineering in der Verwaltung“ , Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik (Iwi), Universität des Saarlandes, Heft 129, Saarbrücken, 1996
SCHEER 1997	Scheer, August-Wilhelm; Nüttgens, Markus; Zimmermann, Volker: „Objektorientierte Ereignisgesteuerte prozesskette (oEPK) – Methode und Anwendung, Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik (Iwi), Universität des Saarlandes, Heft 141, Saarbrücken, 1997
SCHEER 1999	Scheer, August-Wilhelm: „ARIS – Business Process Modeling“, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1999
SCHEER 2001	Scheer, August-Wilhelm: „ARIS – Modellierungsmethoden Metamodelle Anwendungen“, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 2001
SCHEER 2004	Scheer, August-Wilhelm; Güngöz, Öner: „Business relatet requirements definition for a workflow management system for weakly structured workflows – Survey Public Administriation”, Studie des Instituts für Wirtschaftsinformatik (Iwi) Saarbrücken und der Ricoh Ltd., Tokyo, November 2004
SCHEER o.J.	Scheer, August-Wilhelm: „ARIS-Haus“ (Grafik) Internetquelle: www.iwi.uni-sb.de/lehre/vorlesung/winfo2-4.php (09/2004)
SCHERUHN 2004	Scheruhn, Hans-Jörgen: „B2B-Mangement mit R/3“ Script, Hochschule Harz, 2004, http://www2.hs-harz.de/~hscheruhn/ (01/2005)
SCHIMMEL 2002	Schimmel, André: „Wissen und der Umgang mit Wissen in Organisationen : Versuch einer Systematisierung nach Arten des Wissens, Trägern des Wissens und Prozessen des Umgangs mit Wissen im Rahmen einer wissensorientierten Unternehmensführung“, Dresden, Techn. Univ., Diss., 2002, Internetquelle: deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=966108701&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=966108701.pdf (05/2005)
SCHLÖGL 2000	Schlögl, Christian: „Informationskompetenz am Beispiel einer szientometrischen Untersuchung zum Informationsmanagement“, in: Knorz, Gerhard; Kuhlen, Reiner: „Informationskompetenz – Basiskompetenz in der Informationsgesellschaft“, Proceedings des 7. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 2000), UVK Universitätsverlag, Konstanz, 2000, S. 89 - 112
SCHMIDT 2006	Schmidt, Kay-Uwe; Fox, Oliver; Henckel, Lutz; Holzmann-Kaiser, Uwe; Martin, Phillip; Tschichholz, Michael: „Interoperabilität von Office-Dokumenten für den Einsatz im eGovernment“, White Paper Version 2.0, Frauhofer-Institut für offenen Kommunikationssysteme FOKUS, Berlin, Februar 2006, Internetquelle: www.fokus.fraunhofer.de/egov-lab (04/2006)

SCHRÖDER 1995	Schröder, Rüdiger: „Aufgabenorientierung statt Ressortegoismen: Gliederung der Haushalte nach Aufgaben(feldern)“, in: Hartwig, Jürgen (Red.): Senator für Finanzen der Freien Hansestadt Bremen (Hrsg.): „Von der Haushaltswirtschaft zum Finanzmanagement: Bremens Weg in die Dezentrale Haushaltssteuerung / Praxisberichte“, Steintor, Bremen, 1995, S. 264 - 278
SCHUTZ 2004	Schutz, Sabine: „Ungenutzes Fundament“, in Kommune 21, 6/2004, S. 12 - 13
SIFG 2006	Saarländisches Informationsfreiheitsgesetz, Gesetzesentwurf der Regierung des Saarlandes, Landtag des Saarlandes, Drucksache 13/758, 2006
SNELLEN 2000	Snellen, Ignace: „Flache Hierarchien und Staatsaufbau: Von der hochdifferenzierten Verwaltung zur zweistufigen Verwaltung?“, in: Reinermann, Heinrich: „Regieren und Verwalten im Informationszeitalter – unterwegs zur virtuellen Verwaltung“, R. v. Decker's Verlag, Heidelberg, 2000, S. 156 - 167
SPATH 2003	Spath, Dieter; Kern, Peter (Hrsg.) : „Office 21 : Zukunftsoffensive Office 21 - mehr Leistung in innovativen Arbeitswelten / Fraunhofer-Institut Arbeitswirtschaft und Organisation“ Wiss. Bearb. Wilhelm Bauer, vgs, Köln, 2003
SQL o.J.	„Structured Query Language“, Internetquelle: de.wikipedia.org/wiki/sql (04/2006)
STÄDLER 2002	Städler, Markus: „Die Electronic Government-Aktivitäten der Länder. Analysiert und unterstützt durch die E-Business-Strategie Net Readiness“, in: Verwaltung und Management; 8. Jg., Heft 3, 2002, S. 172 - 180
STAENDER 2004	Ständer, Klaus: “Lexikon der öffentlichen Finanzwirtschaft. Wirtschafts-, Haushalts- und Kassenrecht“ ,6. Auflage, C.F. Müller Verlag, Heidelberg, 2004
STEINS 2002	Steins, Christopher: „E-Government: The Top 10 Technologies“, Planning, Vol. 68, Part 9, Chicago, 2002
STELLA o.J.	“Stella FMI (Fördermittelinformation)”, Internetquelle: www.stella-systemhaus.de (03/2005)
SZYPERSKI 1972	Szyperski, Nobert et al.: “Konzept zur Automatisierung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens von Hochschulen (HUKEPAK)“, Zentralstelle für Atomenergie - Dokumentation (ZAED), Leopoldshafen, 1972
SZYPERSKI 1980	Szyperski, Norbert: „Informationsbedarf“, in: Grochla, Erwin (Hrsg.): „Handwörterbuch der Organisation“, 2. Auflage, Poeschel, Stuttgart, 1980, S. 904 - 913
SZYPERSKI 1981	Szyperski, Norbert: „Rechnungswesen als Informationssystem“, in: Kosiol, Erich (Hrsg.): „Handwörterbuch des Rechnungswesens“, 2. Auflage, Stuttgart, 1981, S. 1425 -1439

SZYPERSKI 2004	Szyperski, Norbert: „Der Software-Architekt – eine neue Form der Arbeitsteilung in der IT-Welt?“, Memorandum, Sylter Runde, Westerland, 2004, Internetquelle: www.sylter-runde.de (12/2005)
THOME 2000	Thome, Rainer; Dörflein, Michael; Hennig, Andreas; Ollmert Clemens: „Standardisierung von Verwaltungsdokumenten (Machbarkeitsanalyse)“, Universität Würzburg, Betriebswirtschaftslehre/Wirtschaftsinformatik, Würzburg, 2000
THÜRINGEN 2001	Freistaat Thüringen, Ministerium des Innern: „Rahmenkonzept der Landesregierung Thüringen zur Weiterentwicklung der Verwaltungsreform und der Organisation der Landesverwaltung“, Erfurt, 2001
TOEBAK 1999	Toebak, Peter; Piguet, Michel: „Welche Chancen bietet SAP für das Dokumentenmanagement?“, in: Herget, Josef; Holländer, Stephan; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Informationsmanagement – Chance ergreifen“ Universitätsverlag Konstanz, Konstanz, 1999, S. 133 -141
TRAUNMÜLLER 2000	Traunmüller, Roland; Wimmer, Maria: „Daten - Information – Wissen – Handeln: Management des Wissens“, in : Reinermann, Heinrich: „Regieren und Verwalten im Informationszeitalter – unterwegs zur virtuellen Verwaltung“, R. v. Decker’s Verlag, Heidelberg, 2000, S. 482 - 498
TSCHICHHOLZ 2005a	Tschichholz, Michael: „Akzeptierte Architektur“, in: Kommune21 2/2005, S.28 – 29
TSCHICHHOLZ 2005b	Tschichholz, Michael: „Dokumenten- und Anwendungs-Interoperabilität von Microsoft Technologien“, Veröffentlichung des Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, eGovernment-Labor, März 2005, Internetquelle: www.fokus.fraunhofer.de/egov-lab (06/2005)
VASSILAKIS 2003	Vassilakis, Costas et al.: “A framework of managing the lifecycle of transactional e-government services”, Telematics and Informatics (20), 2003, S. 315 - 329
VITT 2002	Vitt, Elizabeth; Luckevich, Michael; Misner, Stacia: „Business Intelligence“, Microsoft Press Deutschland, Unterschleißheim, 2002
VON LUCKE 2000	von Lucke, Jörg; Reinermann, Heinrich: „Speyerer Definition von Electronic Government“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2000, Internetquelle: foev.dhv-speyer.de/ruvii (5/2004)
VON LUCKE 2002	von Lucke, Jörn: „Barrieren des Electronic Government in Deutschland – Ursachen und Ansätze zur Überwindung aus Sicht der Wissenschaft“, in: Reinermann, Heinrich;von Lucke, Jörn (Hrsg.): „Electronic Government in Deutschland“, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer, 2002, S. 68 - 93
VV-LHO	Ministerium für Finanzen und Bundesangelegenheiten: „Erlass betr. Verwaltungsvorschriften zur Haushaltsordnung des Saarlandes (VV-LHO)“, 27. September 2001 (GMBl. S. 553), geändert durch VV vom 29. Dezember 2004, Az: C/1-3- H-1007 -Ha

W3C 2000	World Wide Web Consortium (W3C): „W3C-Recommandation zu Extensible Markup Language (XML)“, deutsche Übersetzung, zweite Auflage, W3C-Empfehlung, Oktober 2000, Internetquelle: edition-w3c.de/TR/2000/REC-xml-20001006 (11/2004)
WARSCHEID 2006	Warscheid, Lothar: „Finanz-Verwaltung kommt auf Bürger zu“, Saarbrücker Zeitung, 28.02.06, S. D7
WEHNER 2002	Wehner, Theo; Clases, Christoph: „Wissensmanagement: Zur Bedeutung einer multidisziplinären Herangehensweise an ein altes Theorie-Praxis-Problem“, in Lüthy, Werner; Voit, Eugen; Wehner, Theo: „Wissensmanagement – Praxis – Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele“, vdf Hochschulverlag AG, Zürich, 2002, S. 29 – 38
WEITZEL 2001	Weitzel Tim; Harder Thomas; Buxmann Peter: „Electronic Business und EDI mit XML“, dpunkt Verlag, Heidelberg, 2001
WERNER 1999	Werner, Hans-Jaochim: „Elektronischer Geschäftsverkehr – mögliche Auswirkungen auf das Informationsmanagement“, in: Herget, Josef; Holländer, Stephan; Schwuchow, Werner (Hrsg.): „Informationsmanagement – Chance ergreifen“ Universitätsverlag Konstanz, Konstanz, 1999, S. 101-112
WFMC o.J.	Workflow Management Coalition (WFMC), Internetquelle: www.wfmc.org (07/2004)
WILKESMANN 2004	Wilkesmann, Uwe; Rascher Ingolf: „Lässt sich Wissen durch Datenbanken managen? Motivationale und organisationale Voraussetzungen beim Einsatz elektronischer Datenbanken“, in: Edeling, Thomas; Jann, Werner; Wagner, Dieter: „Wissensmanagement in Politik und Verwaltung“, VS Verlag, Wiesbaden, 2004, S. 113 - 130
WOLFF-GEBHARDT 2003	Wolff-Gebhardt, Ulrike: „E-Governmentforum der öffentlichen Verwaltung in Schleswig-Holstein“, Redebeitrag, Juni 2003, Regierungspressestelle, Kiel, 2003
WOLLMANN 2004	Wollmann, Hellmut: „Verwaltungspolitische Reformdiskurse – zwischen Lernen und Vergessen, Erkenntnis und Irrtum“, in: Edeling, Thomas; Jann, Werner; Wagner, Dieter: „Wissensmanagement in Politik und Verwaltung“, VS Verlag, Wiesbaden, 2004, S. 17- 36
ZARNEKOW 2004	Zarnekow, Rüdiger; Brenner, Walter; Grohmann, Helmut H.: „Informationsmanagement – Konzepte und Strategien für die Praxis“, dpunkt-Verlag, Heidelberg, 2004
ZEHENTNER 1981	Zehentner, H. (Namensangabe unvollständig): „Der Einsatz der Datenverarbeitung im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen – Einführung in die Arbeitsweise“, Bonn, Oktober 1981

ZIMMERMANN 1984	Zimmermann, Harald, H.: „Erfahrungen mit einem Labormodell ‚Computergestütztes Büro-Informationssystem' (COBIS)" in: Kuhlen, Rainer (Hrsg.): „Koordination von Informationen. Die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien in privaten und öffentlichen Verwaltungen", Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 1984, S. 267 – 287
ZIMMERMEYER 1999	Zimmermeyer, Gunter: „Möglichkeiten und Grenzen des elektronischen Geschäftsverkehrs" in: Möller, Peter (Hrsg.): „Elektronische Geschäftsprozesse in der öffentlichen Verw@ltung: Fachtagung des Hessischen Landtages am 5. November 1997 im Hessischen Landtag in Wiesbaden", Wiesbaden, 1999, S. 55 – 62
ZUBOFF 1988	Zuboff, Shoshana: "In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power", Basic Books, New York, 1988

Anhang

1. Übersicht über die IT-Systeme im Haushaltswesen von Bund und Ländern

2. Praxisbeispiel eines intramodularen Bescheiderstellungsprozesses mit integrierter Anordnungserstellung in der Software M1

1. Übersicht über die IT-Systeme im Haushaltswesen von Bund und Ländern

Verfahrensstufe/ Anbieter	Bund	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen
Haushaltsplanaufstellung	FPL-Verfahren des Bundes	SAP R/3	HOL Eigenentwicklung	ProFiskal Fa. DOGRO	HAVweb Fa. Atos Origin	SAP R/3	SAP R/3	HAV-Rx Fa. Ion AG
Mittelbewirtschaftung/ Vollzug	HKR-Verfahren des Bundes	SAP R/3	BayMBS Eigenentwicklung	ProFiskal Fa. DOGRO	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3	SAP R/3	Zum Teil noch HVHE in ADABAS und NATURAL Eigenentwicklung Zum Teil SAP/R/3 ab 2005 vollständig Vollzug: Eigenentwicklung in COBOL und EASYTRIEVE PLUS mit Datenhaltung in VSAM-Dateien
Kassenwesen	HKR-Verfahren des Bundes	ProFiskal P3 Fa. DOGRO	KABU Eigenentwicklung	ProFiskal Fa. DOGRO	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3	SAP R/3	Einheitl. Buchungsverfahren der Kassen (EBK) bis 31.12.2004; Danach SAP R/3
Haushaltsrechnung	HKR-Verfahren des Bundes	SAP R/3	HOL Eigenentwicklung	ProFiskal Fa. DOGRO	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3	SAP R/3	Eigenentwicklung in COBOL, EASYTRIEVE PLUS, EXCEL und ACCESS mit Datenhaltung in VSAM-Dateien

Verfahrensstufe/ Anbieter	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	NRW	Rheinl.-Pf.	Saarland	Sachsen	Sachsen -Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Haushaltsplanaufstellung	ProFiskal DAV Fa. DOGRO	SSA Baan PPM Fa. SSA Global	HAV Fa. Ion AG	HAVweb Fa. Atos Origin	HAV Fa. Ion AG MACH Web pilotiert	HAVweb, Fa. Atos Origin	HAVWin Fa. Atos Origin	HAVwin, LSH	HAVwinTh Fa. SEMA Group CgTec GmbH, jetzt Atos Origin
Mittelbewirtschaftung/ Vollzug	ProFiskal DHB Fa. DOGRO Mahnung u. Vollstreckung: ProFiskal DMV	s.o. inkl. Mahnung u. Vollstreckung, Vermögens-Rechnung, Vier-Augen-Prinzip	HKR-MV, HKR-TV Eigen-entwicklung	IRMA Eigen-entwicklung	MACH M1/ MACH Web	SaxMBS, USU AG	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3 Branchenlösung IS-PS	s.u. seit 2006 schrittweise MACH (M1, MACH Web) in Pilotbehörden
Kassenwesen	ProFiskal DKW Fa. DOGRO	s.o.	HKR-Kasse Eigen-entwicklung	HKR Eigen-entwicklung	MACH M1/ MACH Web	KABU-Win, modifizierte Eigen-entwicklung Bayerns	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3 FI	KASS-TH Eigenentwicklung seit 2006 schrittweise MACH (M1, MACH Web)
Haushaltsrechnung	ProFiskal DHR Fa. DOGRO	s.o. erster flächendeckender Einsatz zur Haushaltsrechnung 2004	H75, Eigen-entwicklung	Kein eigenes DV-Verfahren	HAV Ion AG	Modifizierte Eigen-entwicklung Bayerns	ProFiskal Fa. DOGRO	SAP R/3 IS-PS	Eigenentwicklung zur Erstellung von Übersichten etc.

Stand 2004 (Saarland/Thüringen 2006 aktualisiert)

2. Praxisbeispiel eines intramodularen Bescheiderstellungsprozesse mit integrierter Anordnungserstellung in der Software M1

(Bezug: Kapitel 19.5.1)

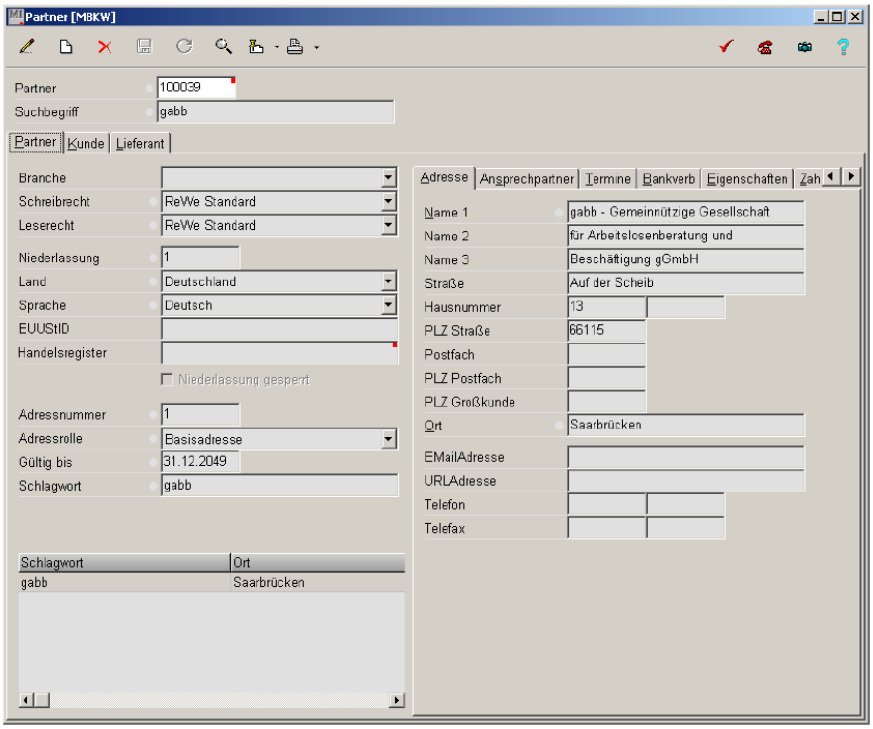
Beispiel für die integrierte Erstellung eines Zuwendungsbescheides unter Nutzung des Moduls für Logistik der Software M1.

Geschäftsvorfall: Ein Maßnahmenträger erhält für Aufgaben der Ganztagsbetreuung für fünf Gruppen eine Förderung von 10.000 € (pro Gruppe 2000 €). Diese werden in Teilzahlungen ausgezahlt.

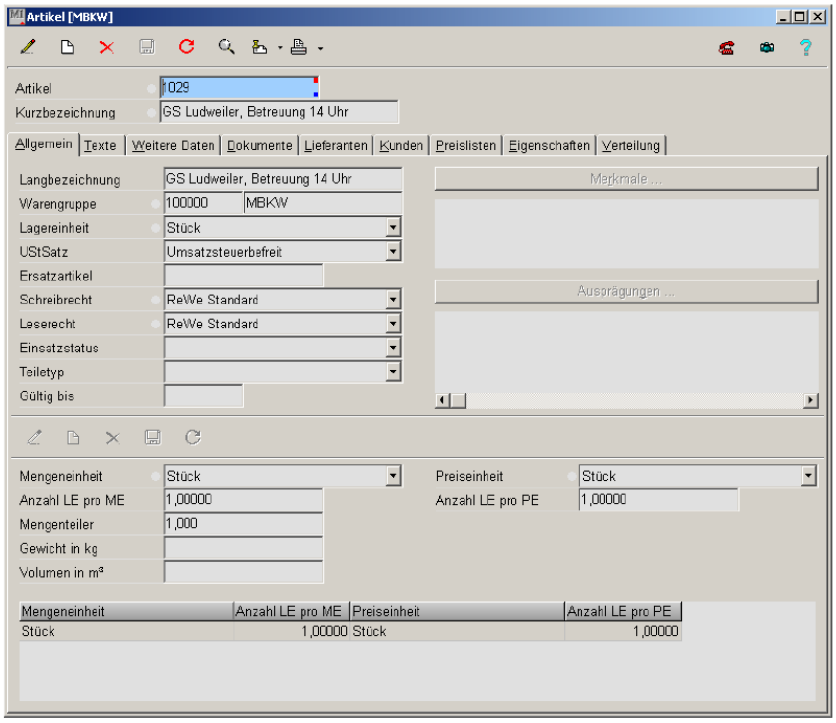
Der folgende Workflow zeigt die Screen Shots von der (einmaligen) Erfassung des Maßnahmenrägers bis hin zum Ausdruck des Bescheides und der Übergabe als Annahmeanordnung im Modul Haushalt. Dieser Geschäftsprozess läuft durchgehend daten- und systemintegriert in M1 ab.

Es werden verschiedene fiktive Beispielzahlen gewählt.

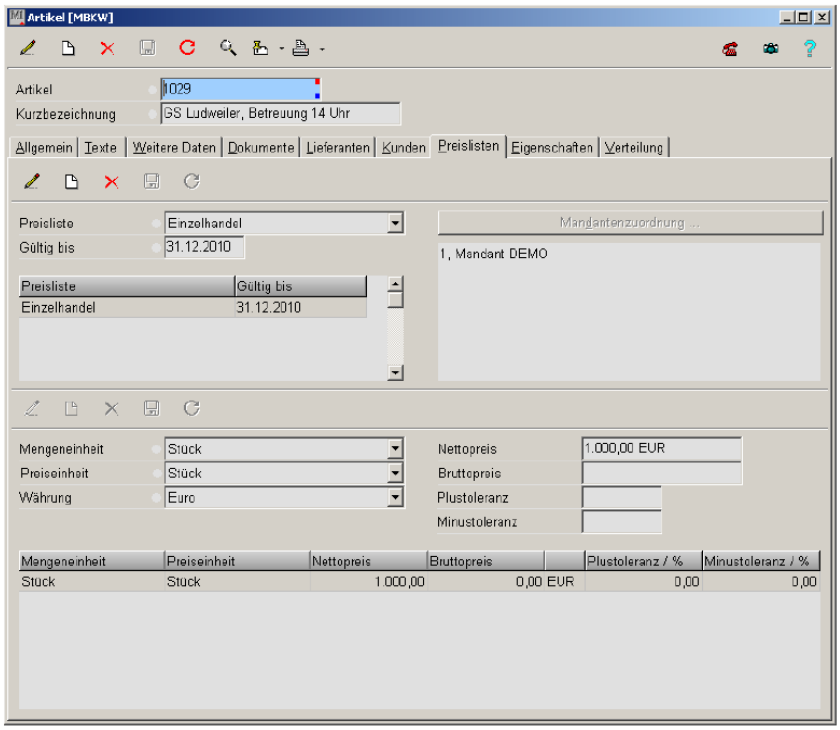
1. Erfassung der Maßnahmenträger als „Partner“



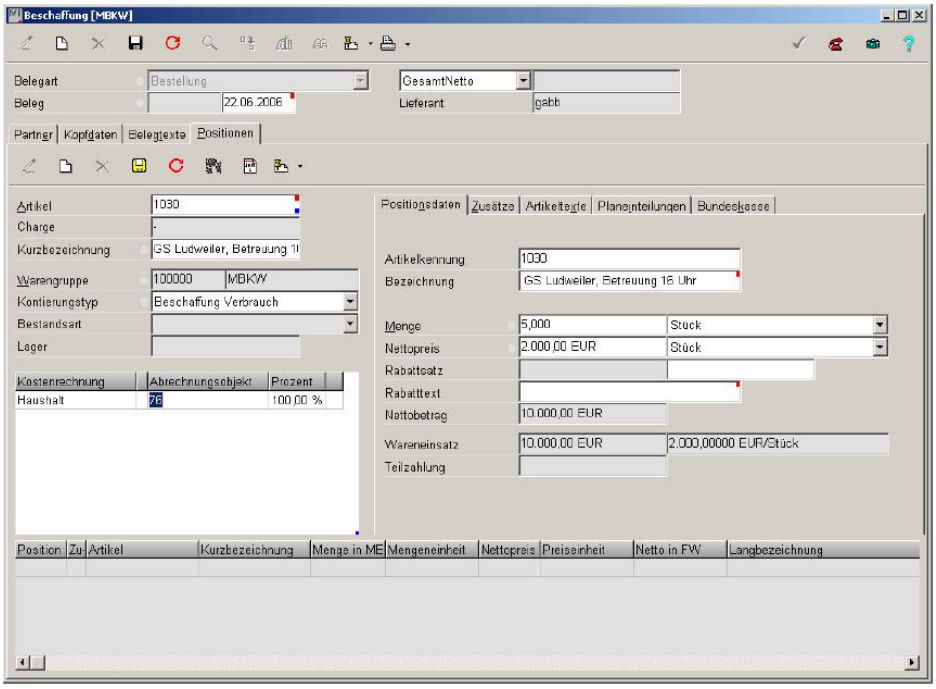
2. Erfassung der Betreuungsangebote als „Artikel“



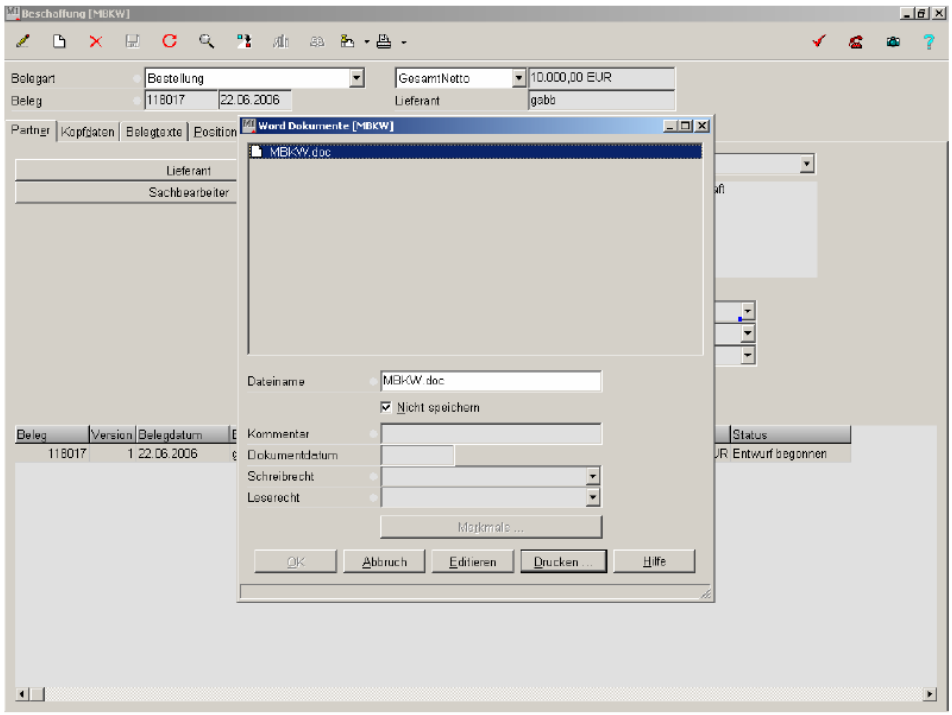
3. Zuwendungsbetrag wird beim Artikel hinterlegt



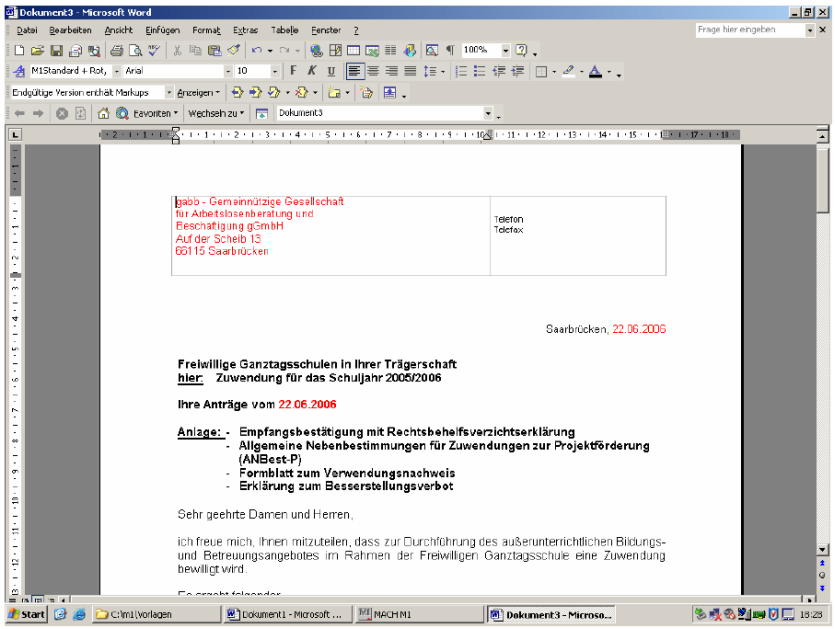
4. Erfassung des Zuwendungsbescheids

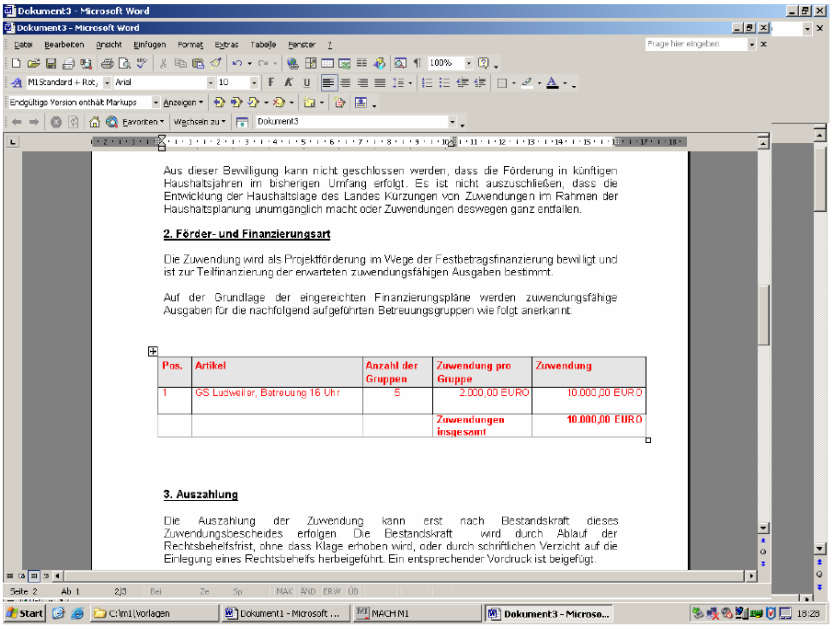


5. Druck des Zuwendungsbescheides



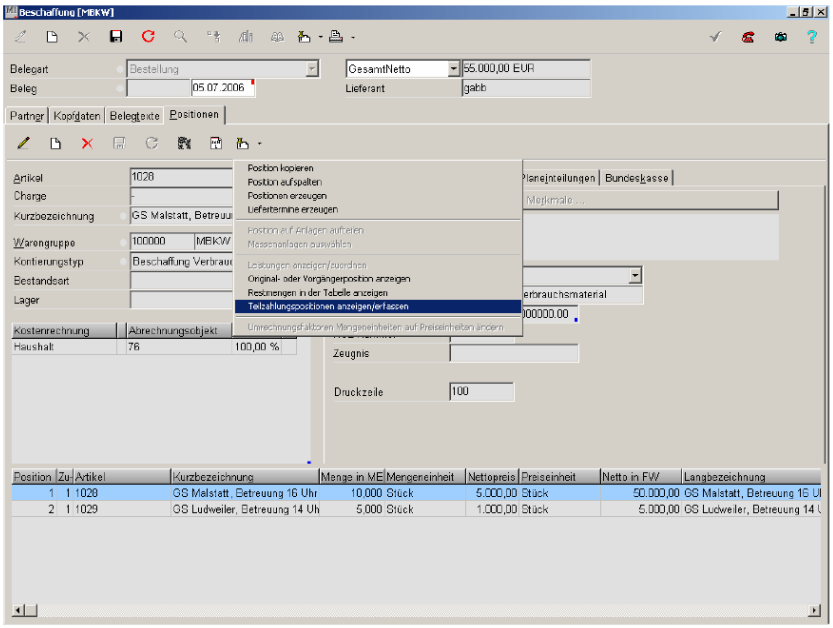
6. Automatisierte Übernahme in Word

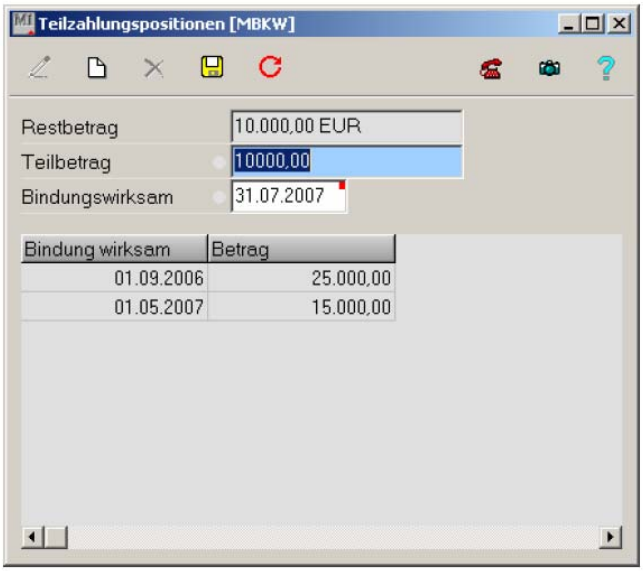

Dokument3 - Microsoft Word
gabb - Gemeinnützige Gesellschaft
für Arbeitslosenberatung und
Beschäftigung gGmbH
Auf der Scheib 13
66115 Saarbrücken
Telefon
Telefax
Saarbrücken, 22.06.2006
Freiwillige Ganztagsschulen in Ihrer Trägerschaft
hier: Zuwendung für das Schuljahr 2005/2006
Ihre Anträge vom 22.06.2006
Anlage: - Empfangsbestätigung mit Rechtsbehelfsverzichtserklärung
- Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P)
- Formblatt zum Verwendungsnachweis
- Erklärung zum Besserstellungsverbot
Sehr geehrte Damen und Herren,
ich freue mich, Ihnen mitzuteilen, dass zur Durchführung des außerunterrichtlichen Bildungs- und Betreuungsangebotes im Rahmen der Freiwilligen Ganztagsschule eine Zuwendung bewilligt wird.


Dokument3 - Microsoft Word
Aus dieser Bewilligung kann nicht geschlossen werden, dass die Förderung in künftigen Haushaltsjahren im bisherigen Umfang erfolgt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Entwicklung der Haushaltslage des Landes Kürzungen von Zuwendungen im Rahmen der Haushaltsplanung unumgänglich macht oder Zuwendungen deswegen ganz entfallen.
2. Förder- und Finanzierungsart
Die Zuwendung wird als Projektförderung im Wege der Festbetragsfinanzierung bewilligt und ist zur Teilfinanzierung der erwarteten zuwendungsfähigen Ausgaben bestimmt.
Auf der Grundlage der eingereichten Finanzierungspläne werden zuwendungsfähige Ausgaben für die nachfolgend aufgeführten Betreuungsgruppen wie folgt anerkannt:
Pos. | Artikel | Anzahl der Gruppen | Zuwendung pro Gruppe | Zuwendung
1 | GS Ludweiler, Betreuung 16 Uhr | 5 | 2.000,00 EURO | 10.000,00 EURO
Zuwendungen insgesamt | 10.000,00 EURO
3. Auszahlung
Die Auszahlung der Zuwendung kann erst nach Bestandskraft dieses Zuwendungsbescheides erfolgen. Die Bestandskraft wird durch Ablauf der Rechtsbehelfsfrist, ohne dass Klage erhoben wird, oder durch schriftlichen Verzicht auf die Einlegung eines Rechtsbehelfs herbeigeführt. Ein entsprechender Vordruck ist beigefügt.

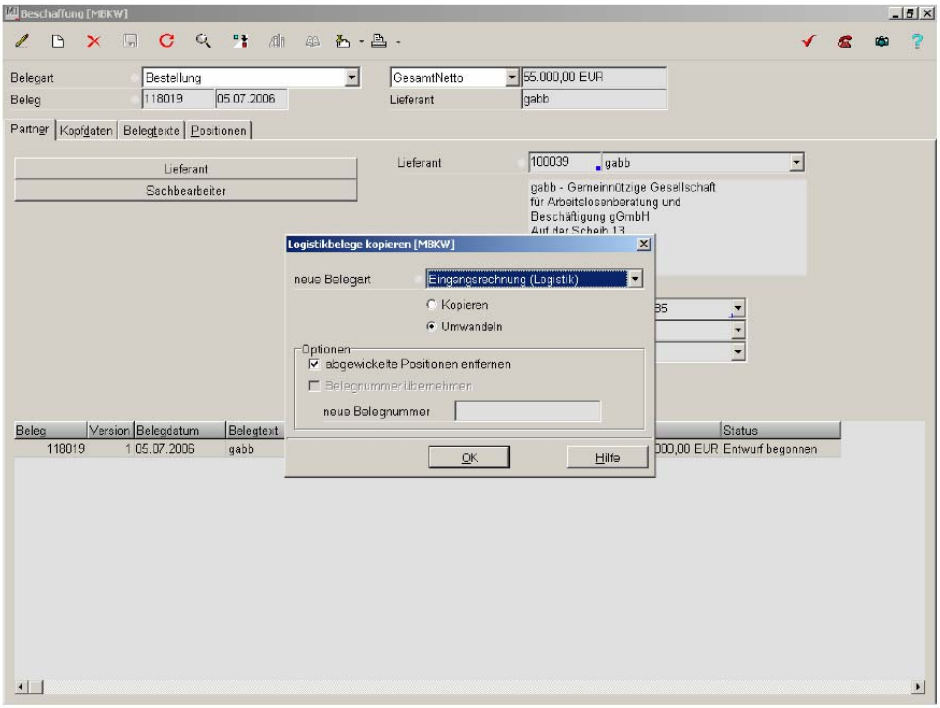
Am Ende des Teil-Prozesses entsteht ein Dokument in Form eines detaillierten Zuwendungsbescheides. Auf Basis dieser Informationen wird dann die Auszahlungsanordnung (Eingangsrechnung) erstellt (Zahlen fiktiv gewählt).

7. Umwandlung in Teilzahlungen





8. Kopie in eine Eingangsrechnung (Erstellung der Auszahlungsanordnungen)



Anschließend wird der Beleg im weiteren Workflow geprüft, angeordnet und die Beträge zu den Terminen über das Kassenmodul ausgezahlt.

Dieser Anordnungsprozess läuft ebenfalls medienbruch frei ab. Auf eine weitere Darstellung wird verzichtet, da es sich um Ausprägungen des M1 Landesmandanten handelt, die nur intern bekannt gemacht werden.